



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
CAMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A
CIÊNCIA

Marco Aurélio Alvarenga Monteiro

**UM ESTUDO DA AUTONOMIA DOCENTE NO CONTEXTO DO ENSINO DE
CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**BAURU
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Marco Aurélio Alvarenga Monteiro

**UM ESTUDO DA AUTONOMIA DOCENTE NO CONTEXTO DO ENSINO DE
CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Faculdade de Ciências da UNESP/Campus de Bauru, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência, sob orientação da Profa. Dra. Odete Pacubi Baierl Teixeira.

**Bauru
2006**

**DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP - BAURU**

Monteiro, Marco Aurélio Alvarenga.

Estudo da autonomia docente no contexto do ensino de ciências nas séries iniciais / Marco Aurélio Alvarenga Monteiro, 2006.

305 f.

Orientador: Odete Pacubi Baierl Teixeira.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2006.

1. Física - Estudo e ensino. 2. Autonomia docente
3. séries iniciais. I - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II - Título.

Marco Aurélio Alvarenga Monteiro

**UM ESTUDO DA AUTONOMIA DOCENTE NO CONTEXTO DO ENSINO DE
CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciência, da Faculdade de Ciências, da Universidade Estadual Paulista, Campus de Bauru, para a obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência.

Banca Examinadora:

Presidente: Prof^a. Dr^a. Odete Pacubi Baierl Teixeira

Instituição: UNESP/ Guaratinguetá

Titular: Prof^a. Dr^a. Anna Maria Pessoa de Carvalho

Instituição: FE/USP

Titular: Prof. Dr. Cristiano Rodrigues de Mattos

Instituição: IF/USP

Titular: Prof^a. Dr^a. Polônia Altoé Fusinato

Instituição: Centro de Ciências Exatas/UEM

Titular: Prof. Dr. Nelson Antonio Pirola

Instituição: UNESP/Bauru

Bauru, 14 de Agosto de 2006.

À minha mãe, Rosália, pelos exemplos constantes de luta, dedicação e fé.

À minha esposa, Isabel Cristina, pelo carinho, incentivo e compreensão, compartilhando comigo as angústias e as alegrias deste e de outros desafios.

Aos meus filhos, Letícia Gabriela e João Guilherme, fonte das minhas mais profundas emoções.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e pelo amparo nos momentos difíceis, gerando a esperança que nos move a continuar lutando e nunca desistir.

À Prof^a Dr^a. Anna Maria Pessoa de Carvalho e o Prof. Dr. Cristiano Rodrigues Mattos pelas críticas e sugestões ao trabalho no exame de qualificação.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Odete Pacubi Baierl Teixeira, por sua orientação precisa e segura e pela amizade, sem as quais não seria possível a realização deste trabalho.

Aos Professores e amigos da Escola de Especialistas de Aeronáutica, pelo incentivo, especialmente ao Professor Flávio de Paula Santos (*in memorian*), cuja convivência em todos esses anos foi inestimável e sua ausência uma lamentável e insuperável lacuna.

Às Professoras colaboradoras dessa pesquisa, MENA, LIS e DEN, sem as quais este trabalho não seria possível.

À professora Daniella de Almeida Santos pela inestimável colaboração com este e outros trabalhos.

O método é letra morta; a ele o professor deve acrescentar a cor, o movimento, a vida. Para um professor existem dois sujeitos a serem estudados: as crianças e ele mesmo. Duas coisas para sua realização: a educação delas e a sua própria.

Marie Carpentier

MONTEIRO, M.A.A. **Um estudo da autonomia docente no contexto do ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental**. 2006. 305 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2006.

RESUMO

Este trabalho foi realizado com objetivo de estudar as variáveis que interferem na autonomia de professoras das séries iniciais em seus esforços por construir um ensino de Ciências mais significativo para seus alunos. Nossa investigação direcionou especial atenção sobre a identidade docente e como ela reage aos processos que visam o estabelecimento de uma prática pedagógica inovadora e autônoma. Nossa intenção foi a de oferecer indicações para cursos de formação continuada que propõem inovações metodológicas aos professores, sem, com isso, impedir o desenvolvimento da autonomia desses docentes. Para tanto, buscamos caracterizar a identidade e a autonomia docente das professoras de uma escola de séries iniciais do Ensino Fundamental, antes e durante nossa intervenção junto a elas, num curso de formação continuada que implementamos visando à melhoria do ensino de Ciências. Os resultados mostraram que o desenvolvimento da autonomia das professoras estudadas se estabeleceu a partir do desencadeamento de um processo reflexivo, sobre a prática dessas professoras, orientado na direção das dimensões do seu exercício profissional.

Palavras-chave: formação de professores; ensino de Ciências.

MONTEIRO, M.A.A. **Um estudo da autonomia docente no contexto do ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.** 2006. 305 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2006.

ABSTRACT

The aim of this work is verify the autonomy teachers at primary school for developed sciences class more significant to your students. Our research focus special attention in educational identity and how they reacts to the innovative and autonomous pedagogic processes establishment during the meetings out of classes. The results can be used for planning the continued formation teachers. The identity and the autonomy teachers was studied before and during research intervention. The results showed that the autonomy teachers was increased by reflexive process of teachers importance in education process not limited at physical space of class. We called to this process of professional's dimensions.

keyword: continued formation teachers'; teaching of Sciences.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01- Auto-triplo-Retrato.....	133
--	------------

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Caracterização da identidade docente da professora MENA.....	153
TABELA 2 – Caracterização da identidade docente da professora LIS.....	154
TABELA 3 – Caracterização da identidade docente da professora DEN.....	155
TABELA 4 – Caracterização do discurso do pesquisador no auxílio para o estabelecimento do diálogo quádruplo.....	167
TABELA 5 – Caracterização dos indícios de autoria das professoras ..	172
TABELA 6 - Categorização do desenvolvimento da alteridade das professoras.....	177

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Síntese do diálogo tripla no processo de reflexão.....	38
QUADRO 2 – A autonomia profissional de acordo com os três modelos de professores.....	64
QUADRO 3 – Diferentes concepções para a função da escola.....	80
QUADRO 4 – Comparação dos conceitos: graus sucessivos de cooperação e de coordenação das disciplinas.....	91
QUADRO 5 – Encontros de trabalho	118
QUADRO 6 – Ementa do curso oferecido às professoras.....	121

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

INTRODUÇÃO	10
1- ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE	20
2 - PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA AUTONOMIA DOCENTE	42
2.1 Conceito de autonomia.....	43
2.2 Autonomia do professor.....	55
3 – CURRÍCULO: DEFINIÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	71
4 - A PESQUISA	114
4.1 Caracterizando a escola.....	116
4.2 Metodologia de Coleta de dados.....	117
4.3 Metodologia de análise de dados.....	124
5 - RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS	130
5.1 Análise das narrativas de memórias.....	131
5.2 Análise dos discursos docentes nas reuniões de trabalho colaborativo.....	158
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
REFERÊNCIAS	201
ANEXOS	212
Anexo I: Transcrições das memórias das professoras.....	212
Anexo II: Transcrição dos discursos construídos pelas professoras durante o trabalho colaborativo.....	226

INTRODUÇÃO

Posso saber pedagogia, biologia como astronomia, posso cuidar da terra como posso navegar. Sou gente. Sei que ignoro e sei que sei. Por isso, tanto posso saber o que ainda não sei como posso saber melhor o que já sei. E saberei tão melhor e mais autenticamente quanto mais eficazmente construa minha autonomia em respeito à dos outros.

Paulo Freire

As séries iniciais do ensino fundamental parecem ser o grande desafio do ensino, tendo em vista que, além da complexidade do universo infantil, outras variáveis se mostram altamente desafiadoras, entre elas podemos citar o grande número de alunos nesse nível escolar, as múltiplas exigências em torno da formação docente para a escola básica e as conseqüências que esse primeiro contato com a educação formal terá sobre a identidade do educando como aluno e como cidadão.

As dificuldades em se equacionar todas essas variáveis têm levado os educadores a enfrentar sérios problemas como, por exemplo, as altas taxas de reprovação, a evasão escolar e uma prática pedagógica que muitas vezes deixa a desejar diante das exigências em torno da formação crítica e consciente do educando. Embora os indicadores educacionais mostrem que estamos próximo de atingir a universalização do acesso para o ensino fundamental entre crianças de 7 a 14 anos de idade e que há uma sensível melhoria dos índices de evasão e repetência, essas conquistas são pouco significativas quando consideramos que, de acordo com dados do Censo Escolar de 2005, quase 8,5 milhões de alunos que cursam o Ensino Fundamental regular têm mais de 14 anos de idade e que, segundo dados do SAEB/2003 (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica), a média nacional

do desempenho dos alunos da 4^a série do Ensino Fundamental em Matemática é de 176 pontos, numa escala que vai de 0 a 425 pontos. Em Língua Portuguesa, a média nacional ficou em 169 pontos, numa escala que vai de 0 – 375 pontos.

Mesmo sem responsabilizar pessoalmente os professores pela insuficiência da aprendizagem dos alunos, as pesquisas educacionais sempre relacionam o fracasso escolar com a desvalorização do magistério, formação deficiente dos docentes, além dos baixos salários e das precárias condições de trabalho que os professores enfrentam para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, além de uma postura mais ativa no âmbito político, que transcende o espaço da escola, na qual o professor deve atuar para exigir do poder público maior compromisso com a educação, muitos trabalhos de pesquisa têm sinalizado para a importância de uma reformulação dos cursos de formação inicial e da intensificação dos cursos de formação continuada.

Nessa vertente, muitas pesquisas são realizadas **sobre** os professores, caracterizando, avaliando e diagnosticando realidades sobre a prática docente, apontando diretrizes para a estruturação dos cursos de formação inicial e continuada. Outras pesquisas são realizadas **para** os professores, no sentido de trazer subsídios, propostas e sugestões para a realização do ensino. Contudo, poucos são os trabalhos de pesquisa realizados **com** os professores, visando instrumentá-los com as ferramentas necessárias para que possam, além de avaliar melhor as dificuldades e os problemas que enfrentam no seu cotidiano, encontrar

meios para intervir sobre a realidade na qual estão inseridos, e assim construir uma prática mais consciente, reflexiva e autônoma.

Essas pesquisas partem do pressuposto de que a construção de uma escola que combata a exclusão social e ofereça a nossas crianças e jovens meios de desenvolvimento cultural e científico para enfrentarem as dificuldades do mundo contemporâneo, passa, necessariamente, por professores amplamente conscientes de sua prática e da sociedade que **temos** e da que **queremos**, além de preparados e organizados para implementar as medidas que atinjam os resultados esperados. Nessa concepção não há espaço para reformas que não contem com os professores como parceiros, haja vista que são eles quem, em última análise, implementam as reais transformações no microcosmo de sala de aula.

O professor, portanto, não é um mero técnico que aplica procedimentos determinados por programas pré-elaborados sem sua participação crítica. Ele é um profissional cuja prática está vinculada com suas idéias, concepções sobre ensino, aprendizagem, crenças e preconceitos, enfim, aspectos próprios de uma identidade construída ao longo de sua experiência com o ensino, seja na condição de alunos ou na condição de professor. Ao fechar a porta da sala de aula, o professor gerencia o ensino da maneira como entende, vê e concebe o processo de ensino e de aprendizagem e os objetivos educacionais. Assim, nenhum programa didático a ser implementado em sala de aula tem significado em si mesmo. Esse significado é conferido pelo professor a partir de sua identidade docente.

Aliás, sobre esse fato relativo à identidade docente e às múltiplas propostas que são impostas ao professor, podemos relacioná-lo ao exemplo de um urbanista que fez estudos amplos sobre o melhor percurso para se pavimentar o acesso de determinados pedestres de um certo vilarejo, por entender que os hábitos destes não eram os mais adequados levando-se em conta determinados critérios, e que se surpreendeu com a insistência e a determinação dos transeuntes em continuar mantendo suas trajetórias costumeiras, ignorando o caminho que ele havia construído e indicado.

Não se trata de desprezarmos a inovação e defendermos a pavimentação de um caminho que apenas leve em conta o tradicionalismo e os hábitos individuais, é fundamental que busquemos, juntamente com aqueles que caminham conosco, o melhor caminho para que atinjamos nossos objetivos.

Entretanto é preciso considerar que não são fáceis os caminhos da educação. Como afirma Rios (1982), todos nós já andamos pelos caminhos da educação, seja como aluno ou como professor, já trilhamos por essa estrada e inúmeras vezes tropeçamos, saltamos ou contornamos obstáculos e, sem sombra de dúvidas, construímos, a partir dessas diversas experiências, nossas próprias concepções sobre qual a maneira de trilharmos melhor esse caminho. É dessa forma que vamos formando nossa identidade docente.

Nessa direção Pimenta (2000) evidencia que a identidade docente não é um dado imutável, ou externo que possa ser adquirido, mas um processo de construção do sujeito historicamente situado. Assim,

o professor está num contínuo processo de construção de sua identidade que envolve, não apenas a significação social da profissão e da constante revisão de certas tradições, mas também a reafirmação de certas práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas.

Em nossa dissertação de mestrado (MONTEIRO, 2002), pudemos verificar como condicionantes próprios da identidade docente interferem decisivamente na maneira como professores dirigem atividades que inovam sua prática em sala de aula. Além disso, verificamos que a proposta de ensino de Ciências que foi discutida num curso de formação continuada com as professoras das séries iniciais do ensino fundamental foi abandonada um ano após nosso afastamento da escola.

A constatação do retorno das professoras as práticas anteriores nos causou muita surpresa, tendo em vista a dedicação, o empenho e o carinho que elas devotaram as atividades empreendidas durante nosso trabalho com elas.

Há que se considerar, porém, que, devido a especificidades burocráticas da administração pública, as professoras pesquisadas passaram a trabalhar em escolas diferentes. Isso, é claro, constituiu-se em um motivo para o abandono das atividades desenvolvidas. Contudo, o que nos incomodou, foi o fato de as professoras não terem autonomia suficiente para implementar suas idéias ao novo grupo de trabalho que passaram a fazer parte.

Talvez, em nossa intervenção, no curso de formação continuada que implementamos na época, tenhamos tentado pavimentar um caminho que, apesar de trilhado pelas professoras por algum tempo, não levava

em conta particularidades da realidade em que viviam e, portanto, foi abandonado tão logo tenhamos deixado de estar lá, ao lado delas, para sustentar uma caminhada que deveria ser mantida pela autonomia das próprias professoras.

Piconez (1991), Leite (1995) e Cunha (1999) afirmam que os cursos de formação inicial privilegiam o desenvolvimento de um currículo formal com conteúdos, atividades e estágios distanciados da realidade da escola e que os cursos de formação continuada têm concentrado esforços para suprimir falhas na formação quanto aos conteúdos e, portanto, não têm contribuído para oferecer subsídios eficientes para que a prática docente possa ser discutida e conseqüentemente alterada e que a autonomia do professor possa ser estruturada a partir de uma conscientização de que a extensão do trabalho docente vai além dos limites da sala de aula.

Nesse sentido, acreditamos que o curso de formação continuada que oferecemos às professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental, quando do desenvolvimento de nossa dissertação de mestrado, apesar de ter identificado particularidades da identidade docente e procurado respeitá-las, não conseguiu conferir a elas possibilidades de desenvolverem uma autonomia que extrapolassem as quatro paredes que circunscrevem o microcosmo da sala de aula. Essa limitação parece ter negado as professoras, o desenvolvimento da capacidade de superar uma visão que por ser reducionista demais impõe enormes limitações às suas possibilidades de atuação na escola.

Nossa hipótese, portanto, é a de que ao negligenciarmos outras dimensões da profissão docente, exceto aquelas voltadas aos limites da sala de aula, negamos as professoras os instrumentos necessários para que pudessem superar as dificuldades extrínsecas ao seu fazer pedagógico mais imediato, uma vez que, em nosso curso de formação continuada, focamos apenas a atuação das professoras em sala de aula: discutindo, com elas, os conceitos a serem abordados, as características das atividades que, segundo os referenciais teóricos das pesquisas em ensino de Ciências devem ser valorizadas ao se planejar ações significativas para o aprendizado dos alunos e a maneira como essas atividades planejadas deveriam ser dirigidas em sala de aula.

Assim sendo, ao enfrentarem dificuldades externas aos limites de atuação em sala de aula, as professoras não tiveram a autonomia necessária para superarem os obstáculos enfrentados, preferindo adotar práticas que apesar de superadas lhe dão segurança.

Segundo Kramer (2001), a ação do trabalho docente requer uma autonomia na qual a atuação do professor vai além das suas funções em sala de aula. Esse trabalho envolve uma participação crítica com relação à estruturação do Projeto – Político – Pedagógico da escola, não somente em sua concepção e objetivos, mas também na sua efetivação na prática cotidiana do desenvolvimento do ensino. É preciso, portanto, que os professores possam incorporar em suas atividades o hábito de discutir os problemas de sala de aula e de fora dela, buscando alternativas de solução, trocando sugestões, criando grupos de estudos, aprendendo a falar, a escutar e juntamente com os colegas a planejar ações que

pavimentem um caminho na qual todos possam trilhar visando atingir objetivos comuns.

Para que seja atingido tal intento, Pimenta (2000) afirma que o professor precisa ser dotado de instrumentos de análise que o auxiliem a compreender os contextos históricos/sociais/culturais/organizacionais nos quais seu trabalho se desenvolve.

Neste trabalho, portanto, procuramos oferecer um curso de formação continuada para professores das séries iniciais do ensino fundamental no contexto de uma escola pública, buscando a discussão de instrumentos de análise para que esses docentes pudessem construir e gerir uma proposta de ensino de Ciências. Como as professoras que investigamos na dissertação de mestrado, que motivaram o problema de pesquisa desse trabalho, não se encontravam mais trabalhando juntas numa mesma escola, optamos por desenvolver nossa pesquisa em outra escola, com outras professoras, numa outra realidade, buscando agora, ampliar, em nossa intervenção com elas, os horizontes de ação docente que vão além dos limites de sala de aula.

Nosso objetivo, portanto, é o de investigar o desenvolvimento da autonomia de três professoras das séries iniciais do ensino fundamental durante a realização de um curso de formação continuada que visava à construção de atividades significativa para o ensino de Ciências.

Nesse curso que oferecemos, além dos momentos de discussão de textos e referenciais teóricos, na área de ensino de Ciências, analisando propostas de inovação e resultados de pesquisa, procuramos contemplar espaços para que as professoras trocassem idéias sobre

possíveis alternativas que elas poderiam criar para implementar as mudanças que julgassem necessárias em suas práticas. Foi exatamente nesses espaços, no qual as professoras expunham suas concepções, preocupações, objetivos e limitações, onde focamos nossa especial atenção, buscando com isso caracterizar, durante o processo de estruturação da proposta curricular e do planejamento das atividades que a concretizavam, no discurso das professoras, a autonomia docente, identificando seus limites de atuação e possibilidades de superação dos mesmos.

Dessa forma, além de investigar as múltiplas e complexas variáveis que interferem no processo de desenvolvimento da autonomia docente num curso de formação continuada de professores, procuramos caracterizar essa autonomia a partir da compreensão dos processos de formação da identidade docente dos professores investigados.

Para tanto, esse trabalho inicia discutindo, no capítulo 1, os processos de formação da identidade profissional do professor, buscando subsídios nesses caminhos trilhados pelo educador para compreender como essas diferentes trajetórias podem condicionar saberes que limitam ou não o exercício da docência contribuindo ou não para a formação de uma identidade profissional autônoma do professor. Em seguida, no capítulo 2, apresentamos os significados de autonomia e autonomia docente, bem como os processos históricos que evidenciaram uma descaracterização da autonomia do professor. Partindo do pressuposto de que estudar a autonomia do professor é caracterizar os limites e as possibilidades de sua ação profissional e que esta, por sua vez, se mostra

explícita no currículo, procuramos no capítulo 3, apresentar alguns pressupostos teóricos que explicitam a construção autônoma de currículo e sua gestão democrática. Dedicamo-nos no capítulo 4 a apresentar os detalhes do desenvolvimento da pesquisa que realizamos, explicitando, pormenorizadamente, as metodologias de coleta e análise de dados, além de contextualizar a relação entre os docentes e o pesquisador. No quinto capítulo apresentamos os resultados de nossa pesquisa, bem como a sua análise e, finalmente, o sexto e último capítulo, é dedicado às nossas considerações finais.

CAPÍTULO 1- ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

Por que continuamos tão iguais aos mestres de outrora e agora? Porque repetimos traços do ofício, como todo artífice e todo mestre repetem hábitos e traços, saberes e fazeres de sua maestria. Nosso ofício carrega uma longa memória. Guardamos em nós o mestre que tantos foram. Podemos modernizá-los, mas nunca deixamos de sê-lo.

(Miguel G. Arroyo)

Vivemos hoje numa sociedade extremamente complexa. O desenvolvimento científico e tecnológico, que, paradoxalmente, foi e continua sendo empreendido para tornar nossa vida mais fácil, multiplicou as necessidades, trazendo conflitos e dificuldades para todos, tanto no plano macroscópico das grandes organizações e instituições, quanto no plano microscópico, relativo a cada indivíduo em sua vida pessoal.

A imensa facilidade que encontramos para nos comunicar – proporcionada pelos novos meios multimídias, aliados à vertiginosa evolução dos novos sistemas de informação – permitiu uma ampliação significativa dos limites da produção do saber.

Os tempos atuais, denominados por alguns como a sociedade pós-moderna e por outros como era da informação, têm sido marcado por intensas dúvidas e contradições, haja vista a constante quebra de paradigmas e o conseqüente caráter provisório do conhecimento.

Assim, o constante bombardeio de informações a que somos expostos em nosso cotidiano define a influência esmagadora da mídia sobre nossas vidas, ditando uma miríade de diferentes valores e regras

que nos alienam e passam conduzir nossos gostos, preferências, desejos, sonhos e crenças.

Em nome de uma regra mercadológica, própria de uma ideologia comercial e consumista, somos violentados em nossa identidade, ou seja, vamos nos conformando a uma certa lógica e assumindo determinadas práticas que nos são impostas sem, muitas vezes, termos a oportunidade de reflexão e autonomia.

Para Kehl (2000), a sociedade atual tem o dom de tornar as pessoas e identidades em mercadorias:

A mídia produz os sujeitos de que o mercado necessita, prontos para responder aos seus apelos de consumo sem nenhum conflito, pois o consumo – e, antecipando-se a ele, os efeitos fetichistas das mercadorias – é que estrutura subjetivamente o modo de estar no mundo dos sujeitos (KEHL, 2000, p.85).

Nessa direção, o conhecimento passa a desempenhar um papel preponderante nessa nova sociedade – tanto do ponto de vista da sobrevivência do próprio mercado, quanto da defesa de nossa identidade – que busca se proteger dos processos de descaracterização e alienação a que está constantemente submetida.

Do ponto de vista do mercado, o conhecimento se destaca como fator decisivo para os processos de produção, já que, segundo suas próprias regras, inovação e criatividade são elementos fundamentais para a competitividade. Na expressão de Alonso (1999), o conhecimento é o

recurso econômico básico de uma empresa em busca da competitividade e na luta pela sobrevivência:

O recurso econômico básico não é mais o capital, nem os recursos naturais, nem mesmo a mão-de-obra, mas sim o conhecimento. Sem ele nenhuma empresa sobrevive hoje, pois depende dele para criar produtos novos, para alterar seus sistemas de produção, enfim, para atualizar-se e poder competir no mercado (ALONSO, 1999, p.34).

Com relação à preservação de nossa identidade, o conhecimento se mostra ainda mais necessário, pois exige muito mais do que a simples obtenção de informações. Para Morin (2000) é preciso transformar as informações em conhecimento pertinente. Para isso é necessário o desenvolvimento do pensamento no sentido de que, além de tratar as informações de maneira adequada, buscando identificá-las e relativizá-las num certo contexto, também seja capaz de analisá-las quanto às conseqüências de suas aplicações na sociedade.

Paralelo a isso, surgem questionamentos sobre o papel do professor nessa sociedade da informação, na qual meios mais rápidos e eficientes são propostos como substitutos legítimos de sua função. Assim como muitas profissões sucumbiram com o desenvolvimento científico e tecnológico, pode o professor ser substituído pelas novas mídias educacionais?

Para Nóvoa (2002), mesmo com o grande desenvolvimento tecnológico dos meios de informação, o professor ainda desempenha papel importante na era da informação:

É verdade que hoje o conhecimento se encontra disponível numa diversidade de formas e lugares. Mas o momento do ensino é fundamental para o explicar, para revelar sua evolução histórica e para preparar a sua apreensão crítica (NÓVOA, 2002, p. 252).

Assim, ante a essas transformações, novas exigências são feitas à educação escolar. Mais do que informar, a escola deve preparar o indivíduo para, a partir de informações básicas, construir e reconstruir seus conhecimentos. Esse pressuposto tem levado alguns pesquisadores, entre eles podemos destacar Perrenoud (2001), a sugerir a noção de competências, que, segundo Alarcão (2003), envolvem mais do que só conhecimento (fatos, métodos, conceitos e princípios), mas capacidades (saber o que fazer e como), experiências (capacidade de aprender com o sucesso e com os erros), contatos (capacidade sociais, redes de contatos, influência), valores (vontade de agir, acreditar, empenhar-se, aceitar responsabilidades, etc.).

Da mesma forma, Pimenta (2000) coloca-se de forma contrária à corrente de desvalorização profissional do professor, bem com as concepções que o consideram um técnico reproduzidor de conhecimentos. Contudo, para a autora, é preciso considerar que a profissão professor, como qualquer outra, surge em dado contexto histórico em função das necessidades da sociedade. Dessa forma, à medida que a sociedade se transforma, algumas profissões desaparecem, outras surgem, enquanto outras sofrem mudanças, adquirindo novas características que atendam às novas demandas da sociedade. Este é o caso da profissão professor.

Dessa maneira, há que se considerar o caráter dinâmico da docência como prática social e a urgência de se estabelecer as novas especificidades da identidade desse profissional. Assim, é preciso definir: que professor se faz necessário para atender às necessidades dos cidadãos da sociedade contemporânea? Em que consiste a identidade docente dos dias atuais?

O conceito de identidade profissional do professor tem se destacado como fator importante nas pesquisas educacionais, pois caracteriza as diferentes maneiras de cada profissional ser e se sentir professor.

Nóvoa (1996) afirma que toda profissão define uma identidade que é construída num processo de socialização. Para o autor, a identidade não é algo adquirido e definido, como se fosse uma propriedade; ela se constitui num processo de construção, no qual as lutas e os conflitos próprios da prática profissional definem sua maneira de atuar.

Para Hall (1999), a concepção de identidade desenvolveu-se desde a postura do sujeito do Iluminismo, evoluindo para a idéia do sujeito sociológico, até atingir o conceito de sujeito pós-moderno.

Na concepção do Iluminismo, o sujeito era visto como indivíduo, único, centrado, possuidor das capacidades de consciência e razão. Nessa concepção a essência do verdadeiro “eu” consistia na sua identidade.

Essa visão extremamente individualista, solipsista, foi superada e substituída pela concepção sociológica. O sujeito passaria a ser visto como um amálgama de diferentes “eus”, produto das múltiplas interações do sujeito com a sociedade. O sujeito ainda tem um núcleo ou essência interior que é o "eu real", que não está isolado e nem é inato; portanto, é estruturado e modificado num processo interacionista contínuo com a cultura e as demais identidades que os cercam. Assim, a identidade se constitui no elo que une o sujeito cultura e aos demais sujeitos que convivem com ele, tornando-os estáveis e previsíveis.

Na pós-modernidade, surge um sujeito fragmentado, sem identidade fixa permanente. Nessa concepção, o sujeito assume diferentes identidades que não se estruturam em torno de um “eu” coerente. O argumento principal nessa visão é o de que existem diferentes identidades conflitantes e contraditórias em nós, deslocando constantemente nossa identificação. Assim, a idéia de uma identidade plenamente caracterizada e estável é uma ilusão. Laclau (1990; *apud* HALL, 1999) usa o conceito de "deslocamento" para explicar essa instabilidade. Para o autor, o deslocamento da identidade central, sem que nenhuma outra assuma essa função, não significa a inexistência de centro, ao contrário determina múltiplos centros, aos quais ele denominou de “pluralidade de centros de poder”.

As sociedades pós-modernas, vistas segundo esse referencial, podem ser consideradas como desprovidas de um centro organizador que

determinam ocorrências sem uma “Lei” ou “Causa” únicas. Em constante conflito com as diferentes identidades que se deslocam exercendo diferentes forças, atuantes em diferentes direções, essas sociedades não entram em colapso por apresentarem uma certa articulação que, apesar de parcial, pois a estrutura identitária continua sempre aberta, define um vínculo estrutural (HALL, 1999).

Segundo Hall (*opus cit*), o que se tem chamado de crise de identidade é a ação conjunta de um duplo deslocamento, a descentralização dos indivíduos tanto do seu lugar no mundo social e cultural quanto de si mesmos.

Assim, a identidade não é um dado imutável, que, conferido ao indivíduo no início da vida, se mantém constante e inalterado. Ao contrário, ela é construída num processo dinâmico de socialização.

Esse processo de socialização pode ser explicado pela teoria do interacionismo simbólico proposto por Mead (1934; *apud* RENTERÍA, 1998). Segundo essa teoria, a interação é o elemento constituinte das formas de comportamento. A natureza do mundo é social e simbólica; assim, o ser humano é sujeito e agente, pois interpreta e simboliza. O *self*, ou seja, a identidade pessoal, muda continuamente desde o nascimento e durante todas as experiências vividas pelo sujeito. Essas constantes mudanças ocorrem na direção de um ajuste aos processos de interação entre o sujeito e os outros. Nessa perspectiva, cada sujeito estrutura seu *self* em função das reações e expectativas que o outro apresenta

segundo suas interpretações acerca das ações do sujeito no processo interativo. Assim, os comportamentos esperados numa relação social determinam regras e padrões a que todos os membros de uma sociedade precisam respeitar para interagir e viver em coesão. Em outras palavras, nós necessitamos interiorizar o comportamento das pessoas para nos relacionarmos com elas.

Baptista (2002), traçando considerações sobre a compreensão teórica no processo de formação da identidade profissional, cita Berger & Luckman (1983) para explicar o conceito de socialização primária e secundária.

Na socialização primária, o processo interativo se dá nas relações familiares. Com forte apelo emocional, essa primeira etapa da socialização é marcada pela aquisição da linguagem e pela interiorização de aspectos culturais sem muito controle racional por parte do sujeito. A socialização secundária pode ser entendida como uma interação que se dá nas relações extra-familiares. Nesse processo, o sujeito interage com os denominados “sub-mundos institucionais” que necessitam ser interiorizados. Assim, o sujeito introjeta outros papéis sociais, entre os quais o papel profissional, que envolvem desde simples rituais até complexos componentes normativos, cognitivos e afetivos, relativos à questão do trabalho.

Segundo Heller (1992), a profunda interiorização dos papéis sociais por parte de um indivíduo pode, por um lado, permitir uma inserção

automática do indivíduo na realidade, entretanto também pode moldar de tal maneira o sujeito, que o impede de construir uma personalidade mais autônoma. A essa incapacidade criativa e imóvel do sujeito, caracterizada por uma “mesmice”, denomina-se identidade do mito. Por outro lado, se, durante a socialização secundária, o processo de interiorização ocorrer num movimento dialético, de forma que o sujeito possa vivenciar vários papéis, essas diferentes percepções podem permitir a construção de uma identidade com maior autonomia em relação aos modelos oferecidos, denominada de identidade autônoma.

Desse modo, os processos de construção da identidade, do mito ou autônoma, são relativos às condições tanto objetivas, como a estrutura social, os grupos de referência, instituições, etc., quanto subjetivas, representadas pela capacidade e oportunidade de reflexão de cada um dos sujeitos pertencentes do grupo social.

Assim, nossa auto-identidade é fortemente influenciada pelo que pensamos sobre o que o outro pensa sobre nós. É só na relação com o outro que pode ocorrer a complementaridade (HABERMAS, 1990). Porém, esta complementaridade nem sempre é genuína. Ela pode ser negativa, no sentido da anulação do eu em função do outro, ou seja, o outro impõe uma identidade indesejada.

O conceito de “identidade coletiva” proposto por Habermas (*opus cit.*), o qual afirma que os indivíduos, pertencentes a um determinado grupo social, passam a adotar papéis, normas e valores válidos para todos os

componentes do grupo, reafirmando constantemente uma realidade objetiva e subjetiva, definindo com sucesso uma socialização secundária. Caso contrário, se no grupo existir representantes que apresentam divergências, rupturas, inconsistências ou diferenças profundas, pode haver impossibilidade de efetivação da socialização secundária.

Diante dessas considerações, podemos admitir que a identidade profissional do professor se estrutura num processo de socialização secundária que ocorre num determinado contexto histórico, tendo em vista que sua construção se estabelece a partir de uma significação social da profissão em resposta a uma necessidade da sociedade. Além disso, é preciso considerar a significação pessoal e interpessoal que o docente, em relação aos demais professores, atribui à profissão, bem como as conseqüências dessa significação.

Assim, os professores, mediante um processo de interação com seus pares, regras institucionais e expectativas sociais em torno do seu exercício profissional, vão adquirindo valores, atitudes, interesses, destrezas e conhecimentos que se refletem em suas ações e fazeres pedagógicos. Nessa mesma direção, Pimenta (2000) afirma:

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem as inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se também pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história

de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que sua vida o ser professor. Assim como a partir de sua rede de relações com os outros professores nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos (PIMENTA, 2000, p. 19).

Como vimos, durante sua trajetória profissional, o professor constrói sua identidade docente influenciado por pelo menos dois grandes processos de interação:

- a) socialização primária, na qual valores e personalidade se fundamentam nas relações familiares e nas primeiras etapas de escolarização;
- b) socialização secundária, que se desmembra em duas grandes vertentes. A primeira, na direção da adaptação ao grupo do qual faz parte; a segunda, nas regras normativas e institucionalizadas pelas leis e decretos que regulamentam o ensino no País.

Nesse sentido, Dubar (1997) evidencia que as identidades humana e profissional do professor são forjadas numa complexidade tal, que as mudanças sociais influenciam significativamente sua prática pedagógica em sala de aula.

Dessa maneira, nem sempre consciente dos processos que vão conformando sua maneira de ser e agir, o professor vai construindo, ao longo de suas experiências com o ensino, um saber docente que se inicia em seus primeiros contatos com a escola, como aluno do Ensino

Fundamental, passando pelas etapas relativas aos cursos de sua formação profissional inicial, para ganhar contornos mais nítidos nas muitas e variadas vivências que o exercício de seu ofício lhe proporciona. Assim, cada professor tem sua história, e cada história tem muitos professores, professoras, amigos, diretores, livros, atividades, avaliações, alunos, alunas sucessos, derrotas, alegrias, inseguranças, frustrações, conflitos, desencontros, encontros, etc. Cada história conta outras histórias, e elas ficam arquivadas nas memórias de cada docente, não apenas como lembrança de tempos que não voltam mais, mas como indicadores que atuam inconscientemente, condicionando hábitos, definindo atitudes e determinando idéias, convicções, modos de agir e seu saber pedagógico (MONTEIRO, 2004).

Por isso, ser professor na sociedade complexa atual não é tarefa fácil. Conviver com os múltiplos conflitos provenientes de diferentes interesses dos muitos grupos sociais que, de uma forma direta ou indireta, atuam sobre a escola, gera problemas extrínsecos ao trabalho docente, os quais afetam drasticamente a realidade de sala de aula.

Essa multiplicidade de conflitos no contexto escolar tem contribuído para a efetivação do que muitos têm chamado de crise de identidade do professor. Assim, as constantes mudanças nas regras institucionais que são impostas ao professor de forma acrítica, bem como o seu isolamento na solidão de sala de aula, tem propiciado a construção de uma identidade do mito. Além disso, é preciso considerar que as intensas mudanças de escola, às quais o professor deve submeter-se – e,

portanto, aos constantes processos de socialização e re-socialização com novos grupos, o que dificulta a construção de uma identidade coletiva – aliadas aos inúmeros cursos de atualização profissional que não levam em conta as especificidades da identidade de cada professor e da realidade que vive em suas escolas, geram a insegurança e a imobilidade profissional dificultando uma atuação mais coerente e ajustada às novas exigências sociais.

Portanto a crise de identidade do professor é gerada por instabilidades nos paradigmas que definem o caráter dessa profissão, tendo em vista as dificuldades intensas que o professor encontra na socialização em seu meio profissional.

Não se pode acreditar que, por receberem um mesmo rótulo profissional – ser professor –, possamos desconsiderar as especificidades das diferentes trajetórias que esses profissionais percorreram para construir suas identidades como docentes. Mesmo que essas trajetórias tenham sido semelhantes, cada qual interagiu de maneira diferente com as experiências que vivenciaram, mesmo porque cada qual teve uma socialização primária particular e única. Em resumo, não se pode dissociar a identidade profissional e a identidade pessoal do professor, uma vez que isso tem impacto decisivo em sala de aula, pois cada qual tem seus valores, sentimentos, convicções e crenças que o levam a praticar a docência de maneira diversa de seus pares.

Assim, ao nosso ver, mais do que uma crise de identidade docente, há uma crise de identidade na escola, pois cada profissional tende a

deslocar os objetivos educacionais para um determinado interesse e compreensão da realidade. Dessa forma, temos conflitos insuperáveis que se refletem na má qualidade do ensino e na conseqüente má formação de nossas crianças e jovens. Isso se torna ainda mais grave no Ensino Fundamental, não apenas por ser o ensino básico que vai socializar a criança com o ambiente escolar e definir, de certa forma, a relação dela com o ensino formal, mas por causa da estrutura em ciclos, adotada por muitas redes de ensino, que exige uma unidade de objetivos e um trabalho didático-pedagógico coletivo.

Para Lopes (2000), a superação de tal realidade só poderá ser alcançada num processo unificado de esforços no qual os professores possam ser reunidos num trabalho colaborativo, cooperativo e reflexivo.

Aliás, Schön (1997) enfatiza a importância do professor reflexivo. O autor, convencido da capacidade humana de pensar, de ser criativo, entende o professor como um profissional intelectual e, portanto, com extrema necessidade reflexiva, capaz de estruturar meios de intervenção da realidade em condições de promover transformações. Nessa direção Giroux (1986), se expressa:

Os docentes necessitam definir a si mesmos como intelectuais transformadores, que atuam como professores e educadores radicais. O professor radical, com categoria, define o papel pedagógico e político que os docentes têm na escola, enquanto que a noção de educação radical se refere a uma esfera mais ampla de intervenção na qual o próprio interesse pela autoridade, pelo conhecimento, pelo poder e pela democracia define e amplia a natureza política de sua tarefa pedagógica, que é ensinar, aprender, ouvir e mobilizar a busca de uma ordem social mais justa e igualitária. Ligando o ensino escolar aos movimentos sociais mais amplos, os docentes podem começar a definir a natureza e a importância da luta pedagógica e, ao fazê-la dessa forma, estão colocando as bases para

lutar por formas de autoridade emancipadora que sirvam de fundamento para o estabelecimento da liberdade e da justiça (GIROUX, 1986, p.38-9).

Sufocar essa necessidade do professor é torná-lo alheio a si próprio, tendo em vista que sua função perde a significação. O professor não é um mero reproduzidor de idéias ou informações, para isso já existem múltiplos recursos tecnológicos mais adequados e eficientes. O professor é o profissional que deve ensinar a refletir sobre as informações que a toda hora nos chegam, possibilitando que possam ser transformadas em conhecimento.

Assim sendo, um professor acrítico, alienado, reproduzidor de técnicas pré-estabelecidas é um professor sem significado social e profissional, portanto sem identidade.

Em outras palavras, a crise de identidade do professor se constitui numa crise relativa à forma de atuação profissional. O modelo taylorista-fordista que invadiu as fábricas em busca de maior racionalização da produção e exigiu maior sistematização e padronização do trabalho, também tomou conta das escolas, transformando o professor num técnico que aplica normas e procedimentos pré-estabelecidos. Nessa direção, Apple (2002) assim se expressa:

A progressiva racionalização do ensino introduzia um sistema de gestão de trabalho do professor que favorecia seu controle, ao torná-lo dependente de decisões que passavam ao âmbito dos especialistas e da administração. A tecnologização do ensino significou precisamente esse processo de separação das fases de concepção da de execução, segundo o qual os docentes foram sendo relegados de sua missão de intervenção e decisão no planejamento do ensino – ao menos da que entrava no âmbito mais direto de sua competência: o que deveria ocorrer em sala de aula - ficando sua função reduzida à de aplicadores de programas e pacotes curriculares (APPLE, 2002, p.36).

Essa tecnologização do ensino, refletida nas determinações cada vez mais detalhadas do currículo a ser executado nas escolas, o grande número de diferentes técnicas de diagnósticos e avaliação dos alunos, as múltiplas técnicas e métodos de ensino, etc., evidenciaram a redução da função docente. (CONTRERAS,2002).

Esse processo de descaracterização do papel do professor, aliado à sobrecarga de trabalho burocrático, fez com que esses profissionais tivessem suas habilidades críticas e autônomas limitadas, próprias de um profissional reflexivo.

Dessa forma, sobrecarregado com um imenso trabalho burocrático e submetido às exigências do cumprimento de normas e regras pedagógicas pré-estabelecidas, o professor se isola perdendo sua identidade e autonomia.

É nesse contexto que surge o conceito de professor reflexivo, capaz de resgatar a identidade docente.

Entretanto, como afirma Alarcão (2003), o termo reflexão não pode ser entendido como um pó mágico mediante o qual todos os problemas e dificuldades se resolvem.

A capacidade reflexiva é inata no ser humano, contudo necessita de contextos que a favoreçam. É preciso convir que, diante das múltiplas dificuldades enfrentadas pelos professores no seu cotidiano: sobrecarga de trabalho, baixos salários, desvalorização social e profissional, isolamento, frustração, insegurança, etc., a construção de contextos

favoráveis não é tarefa fácil. Exige esforço, persistência e vontade: esforço no sentido de dotar o professor das ferramentas fundamentais para o exercício da reflexão; persistência para apoiar o exercício reflexivo do professor, dando-lhe suporte, encorajamento e confiança; vontade, para superar a inércia daqueles que se acomodaram com uma realidade que parece imutável, mas que é preciso superar.

Nesse sentido, Alarcão (*opus cit.*) destaca a importância da existência de um triplo diálogo. Um diálogo do professor consigo mesmo, no sentido de se descobrir enquanto pessoa e como profissional. Tomar consciência de suas idéias quanto ao ensino, a aprendizagem, do que espera de seus alunos e do que acha que a sociedade espera deles. Enfim, (re)conhecer e/ou (re)descobrir suas concepções sobre o papel da educação e seu papel profissional, resgatando sua identidade pessoal. Outro diálogo importante é com os outros, incluindo os que antes de nós construíram conhecimentos que são referência. Nesse aspecto, temos a oportunidade de promover uma (re)socialização do professor, buscando construir uma identidade coletiva, na qual se defina uma identidade autônoma. Para tanto é preciso que o professor aprenda a ouvir, a falar e a negociar um consenso emergente do processo democrático e ético. O terceiro diálogo deve ocorrer entre os professores e a situação. A busca por soluções para as várias e diferentes situações que ocorrem no cotidiano da escola deve ser analisada num contexto de pesquisa. Assim, o professor não deve limitar-se a um diálogo meramente descritivo, acreditando que exista uma receita pronta para cada um dos problemas

que vai detectar no contexto educacional. Deve buscar na pesquisa os dados que lhe permitam uma explicação detalhada e crítica da situação, facilitando o encontro da solução.

No quadro1, elaboramos uma síntese que julgamos representar conclusivamente o tríplice aspecto do diálogo reflexivo.

Nesse sentido, uma outra dimensão da profissão docente se define como fundamental: a de pesquisador de sua própria prática pedagógica.

Assim, os professores devem ser envolvidos em um processo de pesquisa-ação, visando compreender, de forma sistemática e planejada, diferentes variáveis que atuam e interferem no cotidiano escolar, propiciando ou dificultando o processo de ensino e de aprendizagem. Dessa maneira, os professores devem ser preparados para delimitar o problema a ser pesquisado, ter plena consciência de quais instrumentos utilizar e de que procedimentos adotar para coleta de dados, além de elegerem um adequado referencial teórico para analisar seus resultados e encaminhar possíveis soluções para os problemas diagnosticados.

Munindo o contexto escolar desses estímulos, acreditamos que é possível a construção de um espaço reflexivo na escola capaz de resgatar a identidade docente há muito em crise e incapaz de superar o imobilismo que corrói a possibilidade de reação.

QUADRO 1 – Síntese do diálogo triplo no processo de reflexão

DIÁLOGO CONSIGO MESMO:		DIÁLOGO COM O OUTRO:	
<p>Que professor sou eu? Como me tornei o que sou? Qual o significado do que faço? Que teorias sustentam a minha prática? O que vale a pena manter em minha prática? O que vale a pena mudar em minha prática?</p>		<p>O que ele tem igual a mim? O que ele tem de diferente de mim? Qual a origem dessa diferença? Em qual teoria se sustenta a prática dele? Será que convive com os mesmos problemas que eu? Como será que ele faz para resolver o problema? Como podemos trabalhar coletivamente?</p>	
DIÁLOGO COM A SITUAÇÃO			
DELINEAMENTO DO PROBLEMA:	ESCOLHA METODOLÓGICA PARA COLETA DE DADOS:	ESCOLHA METODOLÓGICA PARA ANÁLISE DOS DADOS:	
<p>Quais dificuldades enfrento em minha prática? Quais dificuldades meus companheiros enfrentam em sua prática? O que essas dificuldades têm em comum? Quais perguntas devo responder para entender as causas dessas dificuldades?</p>	<p>Quais minhas hipóteses para as possíveis causas dos problemas? Quais as hipóteses de meus companheiros sobre as possíveis causas dos problemas? Qual procedimento vou adotar para testar essas hipóteses? Que instrumentos devo utilizar seguindo esse procedimento?</p>	<p>Que autor, ou autores é/são mais adequados para dar suporte a análise dos dados? Como os dados obtidos se encaixam na teoria por nós adotada?</p>	

É evidente que só isso não basta para resolver todos os problemas educacionais de nosso país, contudo não acreditamos que essa solução possa ser obtida sem o exercício integral da docência. Um exercício

reflexivo e consciente capaz de dar autonomia suficiente para atuar não só no interior da escola, mas também à sua volta, contribuindo para a construção de uma sociedade melhor.

Não podemos adotar uma visão simplista e reducionista sobre os problemas e as dificuldades da realidade escolar, jogando toda a responsabilidade para o professor, acreditando que uma atitude reflexiva possa, por si só, superar a crise de qualidade do sistema educacional. Uma postura como essa é, no dizer de Smyth (1992), uma forma elegante de responsabilizar o professor por todas as mazelas do ensino:

Individualizar o problema da qualidade das escolas deixando que cada professor reflita individualmente sobre sua prática é passar-lhes um instrumento que muitas vezes se voltará contra eles na busca desesperada do que é ou vai mal no ensino. Rotulando o problema dessa maneira (isto é, a necessidade de que os docentes sejam mais reflexivos em sua prática), estamos isolando-os, de forma elegante. Retratar os problemas enfrentados nas escolas como se fossem, em alguma medida, causados por uma falta de competência por parte dos docentes e das escolas, e como se pudessem ser resolvidos por indivíduos (ou grupos de professores), é desviar de forma eficaz a atenção dos problemas estruturais reais que estão profundamente incrustados nas desigualdades sociais e políticas (SMYTH, 1992, p.287).

É claro que, ao defendermos à idéia de professor reflexivo, não estamos ignorando as profundas cicatrizes sociais, políticas e econômicas que fragilizam a estrutura do ensino em nosso país. Todavia, destacamos a necessidade de uma identidade docente que supere uma prática profissional reduzida a um mero técnico de uma pretensa tecnologia educacional pré-estabelecida e pré-determinada.

Aliás, Liston & Zeichner (1991; *apud* CONTRERAS, 2002) ampliam a visão de professor reflexivo, por achá-la limitada à realidade de sala de aula e da escola.

Para esses autores, a ação reflexiva do professor não pode apenas se limitar a realidade intra-muros escolares, mas também que possa envolver a sociedade como um todo:

A prática reflexiva competente pressupõe uma situação institucional que leve a uma orientação reflexiva e a uma definição de papéis que valorize a reflexão e a ação coletivas orientadas para alterar não só as interações em sala de aula e na escola, mas também entre a escola e a comunidade imediata e entre a escola e as estruturas sociais mais amplas (LISTON & ZEICHNER, 1991, p.181).

Os autores relacionam essa prática reflexiva mais ampla por parte dos professores, como professores críticos. Essa noção pressupõe que os docentes possam construir uma autonomia na qual sejam capazes de questionar as estruturas institucionais em que trabalham.

Nessa direção, parece-nos adequado completar, com mais um aspecto ou item de análise, o diálogo triplo do processo reflexivo. Dessa maneira, além do diálogo consigo mesmo, do diálogo com o outro e do diálogo com a situação, surge a necessidade da existência do diálogo com a instituição.

Nesse diálogo, espera-se que o professor seja capaz de questionar os mecanismos ideológicos que estão por detrás de certas práticas e determinações institucionais a serviço da reprodução das injustiças sociais, as quais, muitas vezes, tornam impotente o trabalho educacional.

Assim, concluímos esse capítulo ressaltando a importância do resgate da identidade autônoma por parte do professor. Uma identidade que só pode ser (re)construída mediante práticas crítico-reflexivas.

Entretanto, de que autonomia estamos falando? Quais devem ser suas especificidades para uma atuação plena do exercício profissional do professor?

Essas questões se tornam importantes uma vez que a palavra autonomia se tornou quase que um slogan, tendo em vista o consenso que se formou em torno dela. Contudo, o termo, a palavra, não encerra em si mesmo uma ideologia. Assim, no dizer de Contreras (2002), a expressão “qualidade da educação” se tornou corrente em qualquer postura ideológica, embora não traduza as diferentes aspirações das diferentes pessoas que a pronunciam.

No intuito de expressar nosso entendimento sobre o conceito de autonomia profissional do professor, empreenderemos, no capítulo seguinte, uma discussão sobre as diferentes concepções ideológicas em torno desse tema.

CAPÍTULO 2- PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA AUTONOMIA DOCENTE

Autonomia é parte da própria natureza educativa. Sem ela não há ensino, nem aprendizagem.

(Moacyr Gadotti)

Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens libertam-se em comunhão.

(Paulo Freire)

As exigências atuais sobre a escola, no sentido de formar o cidadão crítico e participativo, têm criado um consenso em torno da idéia da democratização da gestão escolar.

Nessa direção, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL,1996) preconiza o princípio da flexibilização organizacional e normativa, tanto dos sistemas quanto das unidades escolares, visando a proporcionar autonomia às escolas:

- Art.14 – Os sistemas de ensino definirão as normas de gestão democrática do ensino público na Educação Básica, de acordo com suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:
- I – participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
 - II – participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

- Art.15 – Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de Educação Básica que os integram progressivo grau de autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público (BRASIL, 1996, p.).

Nesses termos, temos assegurado o direito da comunidade local, além dos diferentes segmentos da comunidade escolar, a participação na tomada de decisão quanto aos rumos a serem trilhados pela escola.

Para Luck (2000), há uma tendência mundial de globalização no que diz respeito ao conceito de autonomia escolar. Nesse novo paradigma, que tem gerado impactos significativos nas concepções de gestão educacional e nas ações dela decorrentes, novos conceitos são apresentados como fundamentos dos processos decisórios do contexto escolar, tendo em vista a formação e a mobilização de massa crítica para se promover a transformação e a sedimentação de novos referenciais que sustentem ações capazes de atender às novas necessidades de formação social a que a escola deve responder. Dentre esses fundamentos, são citados a descentralização do poder, a democratização do ensino, o estabelecimento de parcerias, a flexibilização de experiências, a mobilização social pela educação e a interdisciplinaridade na solução de problemas.

Diante desse quadro, parece ser necessário definir o caráter e as especificidades dessa autonomia escolar, buscando explicitar seu significado, seus limites, sua importância e, sobretudo, os caminhos a serem trilhados para que seja implementada de fato na realidade escolar.

O conceito de autonomia

Segundo o Novo Dicionário de Língua Portuguesa Aurélio (1986), autonomia pode apresentar os seguintes significados:

Faculdade de se governar por si mesmo; direito ou faculdade de se reger (uma nação) por si próprio; liberdade ou independência moral ou intelectual; propriedade pela qual o homem pretende escolher as leis que regem sua conduta (p.203).

Essas definições evidenciam uma concepção individualista, segundo a qual cada indivíduo agiria e/ou pensaria com plena independência, em relação tanto a outros indivíduos quanto a qualquer contexto.

Em contraposição a essa idéia, Bobbio (2000; *apud* MARTINS, 2002) destaca que a concepção individualista que deu origem ao conceito de autonomia contraria não somente a concepção de sociedade primitiva do sujeito soberano, na qual as decisões políticas se davam sem intermediários, como também a noção de sociedades modernas, complexas e extremamente burocratizadas. Para esse autor, os protagonistas da vida política de uma sociedade não são os sujeitos individuais, mas os grupos que a compõem.

Desse ponto de vista, a autonomia é compreendida como um processo de relação, no qual diferentes grupos que compõem uma sociedade negociam seus diversos interesses, tanto particulares quanto gerais. Nessa direção, Martins (2002) a vê como uma construção histórica influenciada por fatores culturais, econômicos e políticos que determinam a sociedade no decorrer de sua existência. Assim, para a autora, é necessário discutir primeiramente seu significado segundo os pontos de vista histórico, político e filosófico, para depois compreender seu conceito no âmbito dos discursos das políticas públicas para a educação.

No entender de Castoriadis (1991), a autonomia é o pressuposto e, ao mesmo tempo, o resultado da ética e, portanto, só pode ser definida na relação social: “Não podemos desejar a autonomia sem desejá-la para

todos, e sua realização só pode conceber-se como empreitada coletiva. (CASTORIADIS, 1991, p.130)”.

Desse modo, a autonomia passa a ser um instrumento necessário à sociedade quando esta pressiona as instituições em busca de soluções urgentes para os problemas e conflitos que todos vivenciam. Essa pressão, então, é exercida objetivando uma tomada de decisão no sentido de se promover as transformações e/ou mudanças sem perder o *momentum* ideal, e isso depende da participação coletiva (LUCK, 2000).

O conceito de sujeito autônomo, portanto, envolve a idéia de responsabilidade social, pois requer compromisso daqueles que participam do processo decisório com questões que vão além de seus próprios interesses. Por isso, longe de ser um empreendimento individual, a atitude autônoma necessita estar vinculada a uma sensibilidade capaz de entender o outro e com disposição para a busca do consenso social.

Dessa forma, não se pode analisar a autonomia por uma ótica individualista ou psicologista. Como afirma Contreras (2002), a autonomia, tal qual os valores morais, não é uma capacidade individual, mas se constitui num exercício, numa prática social. Portanto não faz sentido falar que alguém é ou não autônomo, mas que há processos ou situações nas quais pessoas agem de maneira autônoma.

Nesse exercício autônomo, a prática em questão é a da participação, que supõe uma ampliação do espaço de decisão, o qual não fica restrito a um poder central. Assim sendo, a autonomia é muito relacionada também à idéia de descentralização. Dessa forma, se na

centralização temos a tomada de decisão em uma instância central, na descentralização, ao contrário, as decisões são deslocadas do centro para pontos mais periféricos, próximas da realidade na qual os problemas acontecem. Isso permite uma ampliação da autonomia, tendo em vista que a representatividade de outros pontos, além dos centrais, também aumenta.

Como democratização e descentralização são termos que, atualmente, fazem parte de um amplo espectro político e teórico de posições, Borja (1987; *apud* OLIVEIRA, 1992) alerta para a necessidade de se saber diferenciar a verdadeira descentralização das intenções neoliberais de abandono das instituições por parte do governo central a partir de um discurso puramente economicista. Segundo o autor, nessa concepção não há de fato uma descentralização, tendo em vista que os recursos e as competências do poder local não são reais:

O neoliberalismo, ao contrário, não descentraliza de nenhum modo o Estado: pelo contrário, diminui os recursos e as competências dos poderes locais, assim como os meios e a autonomia de funcionamento dos organismos que realizam atividades sociais. Na prática, o caráter tecnocrático-centralizador do Estado aumenta, assim como a distância das classes populares em relação às instituições políticas como poder de decisão (BORJA, 1987, p.25-26).

É preciso considerar, então, que descentralizar não é deslocar ou delegar poder, mas ampliar a base de participação no processo de tomada de decisão. E isso não se consegue mediante um mecanismo de imposição por meio de leis ou decretos. A descentralização, na verdade, exige um desejo, um comprometimento daqueles que vão se constituir em sustentação do processo decisório. Para Martins (2002), o motor da ação

é o desejo da participação. Nesse sentido é possível considerar uma participação positiva e outra negativa. A primeira, caracterizada pelo desejo em participar, atuar, envolver-se com as questões em foco e comprometer-se com a busca por soluções para os problemas encontrados. A segunda, evidenciada pela obrigação normativa, delegada por instâncias superiores e/ou regras institucionais.

Dessa maneira, apesar de etimologicamente o conceito de autonomia inspirar uma concepção individualista, na prática ele só pode se efetivar nos processos interativos do sujeito e dos demais membros da sociedade a que pertence.

Como afirma Pinto (1998), o ser humano é intrinsecamente um ser de relação. Diante de tal constatação, não há como agir com independência absoluta do outro. Contudo isso não quer dizer que estamos negando a possibilidade efetiva do exercício da autonomia e afirmando a existência de uma total heteronomia, ou seja, viver em função da regra dos outros. A conclusão a que chegamos é que o processo de construção de ações autônomas se dá a partir de mecanismos de interdependência, na qual, segundo Barroso (1996), vamos sendo capazes de gerir as diferentes dependências a que somos submetidos e as que submetemos os outros:

A autonomia é um conceito relacional (somos sempre autônomos de alguém ou de alguma coisa) pelo que a sua ação se exerce sempre num contexto de interdependência e num sistema de relações. A autonomia é também um conceito que exprime um certo grau de relatividade: somos mais, ou menos, autônomos; podemos ser autônomos em relação a umas coisas e não o ser em relação a outras. A autonomia é, por isso, uma maneira de gerir, orientar, as diversas dependências em que os indivíduos e os grupos se encontram no seu meio biológico ou social, de acordo com as suas próprias leis (BARROSO, 1996, p. 17).

Desse modo, a construção de uma identidade autônoma exige que, no processo interativo, o sujeito possa ser capaz de diferenciar-se dos outros e, portanto, definir contornos, cada vez mais precisos e nítidos, entre suas idéias e as idéias do outro. Mas, para que essa diferenciação seja possível, conforme acentua Macedo (1991), é fundamental vivenciar a inter-relação com os outros:

Quanto mais são as trocas de energia, informação e matéria que um sistema estabelece com o meio, maior é a sua riqueza, a sua complexidade, as possibilidades de construção da autonomia (MACEDO, 1991, p.132).

Esse afastamento da concepção solipsista da autonomia passa pelo desenvolvimento da alteridade, ou seja, pela oposição à tradição filosófica que concebe o Eu como uma unidade auto-constituída independente da existência do outro. Segundo Junior & Figueiredo (2004), o outro, o “não eu”, tem sido levado em conta pelas exigências éticas colocadas pela necessidade do reconhecimento da alteridade como elemento constitutivo das subjetividades singulares. Para esses autores,

(...) trata-se, em última análise, de como as dívidas para com os outros, contraídas na constituição do *self*, podem ser enfrentadas e assumidas por cada indivíduo (JUNIOR & FIGUEIREDO, 2004, p.10).

Segundo Todorov (1993), os conceitos de identidade e alteridade apresentam uma estreita relação. Em linhas gerais, a alteridade é a capacidade de perceber alguém como o "outro" identificando suas diferenças em relação ao “eu”. A tendência natural pela busca da identidade ocorre na direção do acolhimento e da afetividade, em última

análise, surge como o desejo básico, presente em todos nós, de resgatar nossa mais fundamental experiência afetiva de identificação. Dessa maneira, buscamos identificação com aqueles para os quais temos afeto e carinho, como por exemplos a mãe, o pai, os amigos. Todavia, a formação da identidade, passa pela necessidade de nos diferenciarmos dos outros. Assim, para nos reconhecermos é preciso que, antes, reconheçamos o outro. Dito de outra maneira, a capacidade de ser "alter", de ser distinto, de buscar o posicionamento pessoal é o que nos fará, diferentes, únicos. A identidade faz, de cada um de nós, apenas mais um; a alteridade nos faz um "outro".

Para Todorov (opus cit.), há duas maneiras distintas pelas quais a percepção do outro como ser diferente do "eu" ocorre. Uma é aquela em que se pode considerar "o outro" como conceito abstrato e, outra, é aquela na qual "o outro" é visto como pessoa física concreta. Na primeira concepção, o "outro" é visto como um conjunto de dados construídos a partir da separação do "eu" sem ligação direta a eventuais características enfrentadas concretamente. Dentro desta perspectiva, qualquer atitude do "eu", em relação às outras pessoas, se refere a elas como representantes personificados deste conceito abstrato.

A segunda percepção entende o "outro" como pessoa ou grupo concreto físico. Neste caso, também existem duas possibilidades de concebê-lo, estabelecendo como marca o ponto de vista tomado em referência ao "outro". A primeira concepção que corresponde à visão do "outro" como objeto pode ser denominada por "outro exterior". Ela consiste na noção de um ser humano não pertencente a um determinado

grupo de “nós”. A segunda perspectiva trata do “outro interior”, equivalente à representação de traços diferentes dentro de um grupo. Aqui o “outro” é percebido como sujeito, o que corresponde à descoberta da própria alteridade (“eu é um outro”) e, portanto, apresenta o caso de maior ligação dos conceitos de identidade e alteridade.

Portanto, o processo de emancipação na construção da autonomia do sujeito amplia-se à medida que também aumenta seu envolvimento crítico, consciente e comprometido nas inter-relações que visam à tomada de decisão em resposta às demandas da sociedade em que está inserido.

Tais considerações nos levam a concluir que as respostas encontradas a partir de processos democráticos e autônomos não serão, necessariamente, definitivas e perfeitas. Contudo, expressarão a maneira de ver e entender daqueles de quem se pode esperar um engajamento consciente e responsável na aplicação das soluções encontradas em busca da superação dos problemas e conflitos a serem enfrentados. É o pressuposto da participação positiva.

Dessa forma, não se consegue uma participação positiva com a existência de processos impositivos e/ou limitadores de ações decorrentes de relações hierarquizadas entre aqueles que buscam soluções para os problemas que se quer superar. O constrangimento imposto pela hierarquia inviabiliza um engajamento mais intenso do participante, tendo em vista que este se encontra limitado por normas institucionais e não se sente à vontade para opinar sobre assuntos que, pela regra hierárquica, não são de sua competência. É nesse contexto

que surgem atitudes tais como: “Isso não é comigo...”, “A minha parte eu fiz...”, “Eu não ganho para isso...”, etc.

É por isso que, para que haja uma participação positiva, é fundamental a horizontalização das relações entre os participantes de um grupo autônomo.

Sintetizando essas idéias que envolvem o conceito de autonomia, podemos citar Luck (2000), que destaca as características do processo de construção da autonomia, no intuito de implementá-la de fato na realidade escolar. Dessa forma, segundo a autora, precisamos considerar que a autonomia da escola

- **É UMA CONSTRUÇÃO:** Um processo que se constrói na inter-relação, a partir de uma ação coletiva competente e responsável em torno de questões que tocam a todos. No processo interativo, as relações devem ser orientadas por estratégias que possibilitem uma ação livre de todos os membros, sem que haja normas ou regulamentos que limitem a participação e a criatividade.
- **É UMA AMPLIAÇÃO DAS BASES DO PROCESSO DECISÓRIO:** Ao se implementar o processo de construção da autonomia, não se está dividindo o poder. O que na verdade ocorre é uma ampliação do poder, na medida em que se amplia o comprometimento com a consecução das decisões tomadas.

- É UM PROCESSO DE INTERDEPENDÊNCIA: A autonomia não significa individualismo e isolamento. Ao contrário, é um processo que envolve entendimento recíproco, no qual não se trata de buscar dividir as responsabilidades, mas desdobrá-las, ampliando-as e compartilhando-as.
- COMPLEMENTA-SE COM A HETERONOMIA: A autonomia não pode ser entendida como uma capacidade total e irrestrita de se conduzir desconsiderando o outro. Se isso fosse possível, ou não existiria unidade social, ou não haveria autonomia para todos. A interdependência é a regra geral que rege todas as organizações sociais. Assim, a heteronomia, isto é, a determinação externa sobre nossos destinos sempre estará legitimamente presente nas relações sociais, estabelecendo, com a autonomia, um equilíbrio dinâmico. Isso porque a autonomia é o resultado do equilíbrio de forças numa determinada sociedade entre os diferentes grupos que a compõem.
- PRESSUPÕE UM PROCESSO DE MEDIAÇÃO: As relações sociais envolvem conflitos de interesse e de intenções. Assim, não raras são as vezes em que ocorrem tensões que necessitam ser superadas em busca do consenso. Desse modo, o processo de mediação é

fundamental no sentido de equilibrar interesses sem desconsiderá-los.

- **É UM PROCESSO CONTRADITÓRIO:** Não podemos esperar que o processo de construção da autonomia seja isento de tensões. Os conflitos entre diferentes interesses evidenciam valores e intenções diversos e muitas vezes opostos, propiciando o aparecimento de contradições. Contudo isso é natural. O amadurecimento para percebê-las e superá-las evidencia o grau de autonomia do grupo.
- **IMPLICA RESPONSABILIZAÇÃO:** Não se pode perder de vista que a autonomia implica participação, não apenas em dar opiniões e contribuir para a tomada de decisão, mas também no compromisso em implementar ações que possam dar consecução às decisões tomadas. Isso envolve, evidentemente, responsabilidade. Assim, quanto mais autônomo for o grupo, maior será sua responsabilidade, o que exige uma postura crítica e reflexiva diante dos resultados obtidos de suas ações.
- **EXIGE TRANSPARÊNCIA:** Num processo democrático, no qual se busca a participação de todos em torno de um objetivo comum, não basta que os membros dos grupos sociais assumam responsabilidades. É fundamental que tenham o compromisso de prestar contas dos resultados de suas ações e de suas decisões, buscando avaliar seu desempenho na consecução dos objetivos traçados.

- É EXERCÍCIO DA CIDADANIA: A cidadania está relacionada com a atitude do cidadão, consciente de seus direitos e deveres, que contribui para o desenvolvimento da cidade em que vive. Nesse sentido, a autonomia, propiciando mecanismos que facilitem a participação do indivíduo na busca de soluções compartilhadas para os problemas enfrentados pela sociedade, confunde-se com o próprio exercício da cidadania.
- IMPLICA GESTÃO DEMOCRÁTICA: Autonomia é um processo coletivo e participativo de compartilhamento de responsabilidades, emergentes do estabelecimento conjunto de decisões. Diante de tal realidade, não se pode estruturar um processo de construção de autonomia com relações verticalizadas e hierarquizadas entre os membros dos grupos sociais participantes. Tais relações necessitam ser horizontalizadas, permitindo a livre manifestação e ação sem nenhum tipo de constrangimento físico, intelectual e moral para qualquer que seja o participante.

Diante do exposto, deduz-se que não se pode ter uma escola capaz de fazer frente às exigências atuais da sociedade se seus professores não forem autônomos e, portanto, não buscarem uma participação positiva junto aos seus pares, alunos, funcionários, direção e comunidade na qual a escola está inserida.

Mas como interpretar uma ação autônoma para o trabalho docente? Quais são os fatores que interferem na participação do professor no processo de construção dessa autonomia? Em que uma ampliação da autonomia docente e escolar pode contribuir para o cumprimento da função educacional?

Autonomia do professor

Como já discutimos no capítulo anterior, os processos de racionalização pelos quais passou a profissão docente limitaram o papel do professor e sua função no ensino. Os modelos Tayloristas e Fordistas aplicados nas indústrias, visando à homogeneização do trabalho com vistas à redução de custos e maior produtividade, transcenderam a sua atuação e condicionaram a prática docente à condição de consumidores e não de criadores. Nessa direção, o professor viu seu papel profissional reduzido a de um técnico, aplicador de programas e pacotes curriculares, diante do grau de detalhamento dos currículos (CONTRERAS, 2002).

Segundo Contreras (*opus cit.*), essa realidade se intensifica à medida que estratégias ideológicas de profissionalização docente são utilizadas no intuito de se garantir, numa atitude corporativista, ingerências de outros profissionais no âmbito educacional.

Tal situação se constitui num irônico círculo vicioso: em busca de autonomia profissional, o professor é envolvido num processo de profissionalização, no qual, mecanismos burocráticos limitam sua função, tornando-o dependente de instâncias administrativas e planejadoras

mediante o argumento de que a função de educador deve estar a serviço das necessidades da sociedade e, portanto, sob seu controle.

Contudo, esse raciocínio nos leva ao seguinte impasse: como professores, cuja função se encontra limitada à aplicação de programas e técnicas pré-determinadas, podem formar cidadãos autônomos e críticos, capazes de enfrentar as demandas sociais da atualidade?

Como enfatiza Castoriadis (1991, *apud* MARTINS, 2002), a sociedade capitalista

só pode realizar os fins que se propõe usando meios que os contradizem, fazendo nascer exigências que não pode satisfazer, estabelecendo critérios que é incapaz de aplicar, normas que é obrigada a violar. Ela pede aos homens, como produtores ou como cidadãos, que permaneçam passivos, que se limitem dentro da tarefa que ela lhes impõem; quando constata que a passividade é seu câncer, solicita a iniciativa e a participação, para logo descobrir que também não pode suportá-las, que elas colocam em questão a própria ordem existente (...) (CASTORIADIS, 1991, p.30).

Visando romper com esse círculo vicioso e resgatar uma identidade autônoma do professor têm se proposto os conceitos de professor reflexivo e professor intelectual crítico, em contraposição à concepção de professor técnico.

Partindo do pressuposto de que a autonomia é um processo e não algo estático e determinado, então não pode ser simplesmente definida, mas apenas caracterizada em um dado momento. Dessa maneira, durante o processo de construção de sua autonomia, o professor vai conformando suas ações e seu fazer pedagógico que pode ser caracterizado em função de sua visão da profissão, suas especificidades e suas atribuições. Parece-nos evidente que essa questão tem relação direta com a conceitualização da identidade docente. Qual a visão do

docente sobre o significado de ser professor? Para esse profissional, a partir de sua história docente, qual o significado que atribui ao seu fazer pedagógico? É claro que, dependendo de cada ponto de vista, admitir a negociação de variáveis relativas à participação social da comunidade escolar interferindo em seu trabalho de sala de aula, pode ser interpretado para um determinado docente como perda de autonomia. Entretanto, se o professor entender que seu papel como educador envolve a capacidade de “ouvir” e dar voz a sociedade em seu exercício profissional, uma ampliação da base de decisão será encarada como um aumento de autonomia e não ao contrário.

É por esse motivo que Contreras (2002), para cada uma das concepções docentes: técnico especialista, profissional reflexivo e intelectual crítico, evidencia a maneira particular de se encarar as dimensões e as características de uma atuação autônoma do professor no exercício de sua profissão.

Neste aspecto, o autor busca separar o significado de profissionalização e profissionalismo do professor. Enquanto a profissionalização é concebida em função de mudanças sócio-econômicas relativas ao processo de proletarização do professor, o qual teve suas funções e atribuições reduzidas a um mero reproduzidor de fórmulas pré-estabelecidas, a profissionalidade relaciona-se com a maneira pela qual o professor exerce sua função.

Nessa perspectiva, o autor analisa a questão da autonomia a partir de três aspectos que julga fundamentais para caracterizar mais precisamente a profissão docente, no sentido de especificá-la enquanto

exigências do trabalho educativo: a obrigação moral, o compromisso com a comunidade e a competência profissional.

Para Contreras (*opus cit.*), a obrigação moral é a dimensão da profissão docente que requer um compromisso de caráter moral, tendo em vista que a educação está relacionada com a idéia de formação do indivíduo, não apenas no que diz respeito ao aspecto intelectual, mas de forma plena e total.

Esta especificidade do trabalho docente marca implicitamente o papel do professor, independentemente de cláusulas contratuais ou compromissos formalmente determinados. Assim, acima de conhecimentos específicos e preparação intelectual do professor, sua imagem está intimamente relacionada à idéia de alguém que está, ou deveria estar, comprometido com o desenvolvimento dos alunos como seres humanos livres, autônomos e dotados de valores morais prezados pela sociedade.

Mesmo que os professores não tenham compromisso consciente com esta dimensão de sua profissionalidade, suas ações dentro ou fora da sala de aula têm conseqüências de caráter moral, haja vista a natureza dos vínculos emocionais e afetivos que se estabelecem entre ele e seus alunos.

Sem dúvida, o compromisso moral implicitamente assumido pelo professor está relacionado com sua visão de mundo e sua identidade pessoal e, muitas vezes, entra em choque com orientações e exigências institucionais. Dessa forma, essa questão esbarra fortemente na definição de autonomia docente, pois é um compromisso profissional que deve ser

resultado de reflexão e negociação de modo a superar múltiplos conflitos que nascem das diferenças de perspectivas tanto dos professores quanto destes para com os alunos e a comunidade.

Outro aspecto da profissão docente destacada por Contreras (*opus cit.*) é o compromisso com a comunidade.

Como já destacamos, a função de educador não pode ser encarada como prática isolada. Como as ações de um educador têm um apelo ético extremamente amplo, pois não lida com máquinas ou coisas, mas com pessoas em formação e, portanto, sensíveis e frágeis, seus valores estão em constante conflito com padrões de comportamento que surgem na sociedade, principalmente nestes tempos de pós-modernidade, na qual a crise de paradigmas parece ser a norma.

Assim, na visão de Contreras (*opus cit.*), a moral não é uma característica pessoal ou individual, mas é construída socialmente e, portanto, com caráter político. Essa realidade obriga o professor a estabelecer uma relação constante com a sociedade para que possa compartilhar com ela a construção desses valores que condicionam sua prática profissional. Isso não se constitui em tarefa fácil, pois os processos de deliberação moral não se dão de forma linear pela aplicação de regras e normas. Na verdade, esses processos se estruturam de maneira conflituosa e até mesmo de forma contraditória, pois envolve interpretações e juízos de valores dos diferentes professores e dos diferentes representantes da comunidade escolar, além dos segmentos provenientes da sociedade na qual a escola está inserida.

É inegável que o compromisso com a comunidade é uma dimensão da profissão docente que fala mais de perto à questão da autonomia da escola e do professor, pois exige um processo reflexivo e crítico de diferenciação entre o que pensam os diferentes atores da vida escolar: professores, diretor, coordenador, funcionários, alunos e membros da comunidade em geral, como pessoa e como profissional. O grau de consciência de si mesmo e do outro, aliada à capacidade para negociar para com as diferentes visões que permeiam os conflitos pelos quais cotidianamente passa a escola, é, sem dúvida, um dos parâmetros que determinam o nível de autonomia do professor e da escola.

Fica, então, explícita a dependência do desenvolvimento da autonomia docente com as possibilidades de ampliação e evolução dos níveis de percepção do outro por parte do professor, ou seja, de sua alteridade.

Sem o desenvolvimento desta percepção as relações de negociação e a capacidade de lidar com as múltiplas interdependências que atravessam nossas decisões e ações ficam comprometidas.

Sendo assim, o desenvolvimento da alteridade do professor destaca-se como elemento fundamental para o estabelecimento do projeto pedagógico da escola, que, além de expressar as intenções pedagógicas dos professores, evidenciam o processo político que caracteriza os mecanismos de negociação e compartilhamento de idéias e responsabilidades, além do processo de participação de todos para o encaminhamento das demandas sociais da escola (GADOTTI, 1997; OYAFUSO & MAIA, 1999).

Assim, no exercício de sua profissão, o professor apresenta-se, conscientemente ou não, alinhado ideologicamente com a construção de uma sociedade que se manifesta em suas escolhas curriculares. Portanto, em seu fazer pedagógico, ele pode reforçar preconceitos, reproduzir os mecanismos de exclusão social ou mesmo romper com esses condicionantes visando à superação desses problemas.

É possível, então, concluir que a autonomia do professor em relação ao compromisso com a sociedade se amplia ou diminui dependendo se ele tem ou não consciência e qual o grau dessa consciência no que diz respeito às ideologias que permeiam sua prática docente. Além disso, é preciso considerar o grau de sua sensibilidade social para respeitar os anseios e as necessidades do grupo social para o qual presta seus serviços.

À medida que aumenta o grau de autonomia do professor e da escola, as discussões extrapolam de questões relacionadas aos problemas intra-sala de aula, intra-muros escolares para questões de ordem mais ampla, relativas as condições sócio-políticas da sociedade. Atingido esse grau de maturidade a autonomia docente e escolar terá condições de cumprir mais amplamente sua missão de contribuir com formação de consciências críticas e autônomas capazes de intervir e modificar suas próprias realidades, tendo em vista que exigirão e passarão a ampliar sua participação nos processos de decisão dos rumos sociais de maneira positiva.

Finalmente, o terceiro e último aspecto da profissionalidade docente destacado por Contreras (2002), refere-se à competência

profissional. Essa dimensão envolve os conhecimentos científicos e as habilidades e técnicas em geral relativos aos recursos da ação didática. Contudo, tendo em vista os dois aspectos anteriores, a profissão docente exige uma competência que extrapola os domínios intelectivos e técnicos desenvolvidos apenas na universidade nos cursos de formação. Essa competência docente está relacionada com a capacidade do professor em interagir com o meio social no qual desempenha sua função de forma a respeitar as individualidades, ter sensibilidade para considerar as necessidades alheias, mesmo que estas lhe pareçam pouco importantes, estabelecer vínculos de afetividade e confiança, além de ter bom senso para ponderar sobre os múltiplos problemas que condicionam o fazer pedagógico e exigem intuição e capacidade de improvisação.

Para Macedo (2002), o conceito de competência é melhor situado no sentido triplo do conceito etimológico: o primeiro sentido é o de petição, ou seja, o de saber pedir. O segundo sentido refere-se ao da competição, ou seja, de disputa por um objetivo e o terceiro sentido diz respeito à cooperação. Assim, aplicando essa definição à docência, um professor com competência técnica é aquele que sabe pedir, solicitar objetivos sociais, não de maneira particular, mas de maneira conjunta e cooperativa, sendo capaz de capacitar seus alunos a competir, ou seja, fazer frente aos problemas sociais que afligem a sociedade e em particular a comunidade da qual a escola que leciona faz parte.

Isso nos remete a idéia de que só envolvendo a comunidade escolar na busca por soluções de problemas relativos ao trabalho educacional propiciaremos uma participação positiva de todos,

comprometendo a coletividade com a responsabilidade em se obter os resultados esperados.

Temos então que o professor se forma no trabalho, movido por utopias e sobressaltos nascidos dos embates das relações que se estabelecem na prática e no convívio com as múltiplas variáveis que definem o contexto educacional.

A partir desse ponto de vista, o domínio da competência profissional só pode ser alcançado pela vivência do professor com os diferentes contextos da profissão. Entretanto, é necessário que essa vivência passe pelo crivo racional da reflexão e da crítica. Analisando a concepção de autonomia dos três modelos de professores: o técnico especialista, o reflexivo e o intelectual crítico em função das três dimensões da profissionalidade docente, Contreras (2002) apresenta o quadro a seguir:

QUADRO 2 – A autonomia profissional de acordo os três modelos de professores – CONTRERAS (2002, pág.192)

		MODELOS DE PROFESSORES		
		ESPECIALISTA TÉCNICO	PROFISSIONAL REFLEXIVO	INTELCTUAL CRÍTICO
	OBRIGAÇÃO MORAL	Rejeição de problemas normativos. Os fins e valores passam a ser resultados estáveis e bem definidos, os quais se espera alcançar.	O ensino deve guiar-se pelos valores educativos pessoalmente assumidos. Definem as qualidades morais da relação e da experiência educativa.	Ensino dirigido à emancipação individual e social, guiada pelos valores de racionalidade, justiça e satisfação.
	COMPROMISSO COM A COMUNIDADE	Despolitização da prática. Aceitação das metas do sistema e preocupação pela eficácia e eficiência em seu êxito.	Negociação e equilíbrio entre os diferentes interesses sociais, interpretando seu valor e mediando política e prática entre eles.	Defesa de valores para o bem comum (justiça, igualdade e outros). Participação em movimentos sociais pela democratização.
	COMPETÊNCIA PROFISSIONAL	Domínio técnico dos métodos para alcançar os resultados previstos.	Pesquisa/reflexão sobre a prática. Deliberação na incerteza acerca da forma moral ou educativamente correta de agir em cada passo.	Auto-reflexões sobre as distorções ideológicas e condicionantes institucionais. Desenvolvimento da análise e da crítica social. Participação na ação política transformadora.
	CONCEPÇÃO DA AUTONOMIA PROFISSIONAL	Autonomia como <i>status</i> ou como atributo. Autoridade unilateral do especialista. Não ingerência. Autonomia ilusória: dependência de diretrizes técnicas, insensibilidade para os dilemas, incapacidade diante da incerteza.	Autonomia como responsabilidade moral individual, considerando os diferentes pontos de vista. Equilíbrio entre a independência de juízo e a responsabilidade social. Capacidade para resolver criativamente as situações-problema para a realização prática das pretensões educativas.	Autonomia como emancipação: liberação profissional e social das pressões. Superação das distorções ideológicas. Consciência crítica. Autonomia como processo coletivo (configuração discursiva de uma vontade comum), dirigido à transformação das condições institucionais e sociais do ensino.

Diante do exposto, parece-nos claro que o desenvolvimento dos níveis de autonomia docente envolve um exercício pleno de autoconhecimento de sua identidade profissional. Tendo em vista que, enquanto não houver uma mudança na maneira de entender o significado de ser professor, o docente não conseguirá atingir níveis superiores de autonomia. E essa mudança só será possível se o professor for capaz de desenvolver habilidades críticas e reflexivas sobre os problemas que cercam as particularidades de seu fazer pedagógico.

Com relação a esta questão, Rios (2001) destaca que o exercício da crítica e da prática reflexiva por parte do educador não é um divertimento ou um passatempo intelectual, mas a busca de respostas para questões-limites, que se constituem, não em perguntas quaisquer, mas dúvidas que nascem de situações problemáticas e que, portanto, exigem a superação.

Nesse sentido, ao superar um problema, o professor não o deixa para trás, ou seja, ele não cai no esquecimento. Ao contrário, passa a fazer parte do professor, não mais como um obstáculo, mas como experiência que passa a ser incorporado à sua identidade docente, desenvolvendo-lhe a capacidade profissional que o torna cada vez mais capaz para exercer sua função de educador de maneira cada vez mais autônoma. É esse o círculo virtuoso que se deseja implementar na realidade de nossas escolas em termos de construção da Autonomia.

A dificuldade atual para o desenvolvimento da autonomia da escola se dá exatamente pela inexistência de uma política de participação concreta nas decisões. Em geral, a participação dos professores no processo decisório tem sido, na maioria das vezes, reduzido à adesão mecânica ao que já foi definido e estabelecido. Nesse sentido, qualquer ação educativa que não considera o indivíduo como eixo central está relegada ao fracasso.

Sendo a escola um espaço de relação de múltiplas dimensões, dentre as quais destacam a pessoal, a coletiva e a institucional, conclui-se que é nela, ou no seu cotidiano, que se configura a formação do professor. Nesse sentido, o conceito de socialização secundária, proposto

por Berger & Luckman (1983), enfatiza a influência que a escola exerce sobre o professor no que diz respeito à sua identidade profissional. Portanto é lá que se forjam as características docentes e que se iniciam e/ou se limitam o processo de construção de autonomia docente.

Nesse sentido, os cursos de formação continuada só poderão ser bem-sucedidos, no sentido de propiciar um desenvolvimento profissional dos professores, se permitirem um desenvolvimento da escola com um todo.

Os cursos de formação continuada de professores, em sua maioria, apresentam inúmeras incompatibilidades com o cotidiano do professor em sua prática, dentre os quais Prada (1997) destaca:

- cursos pontuais, que não atendem aos interesses de grupos heterogêneos, impossibilitando ações educativas conjuntas;
- cursos realizados fora do contexto da escola, envolvendo a participação de poucos professores, excluindo uma grande massa de professores que resistem às inovações propostas pelos poucos que participaram;
- supervalorização de modelos teóricos em detrimento da experiência e da identidade dos professores;
- cursos voltados somente para questões relacionadas aos conteúdos disciplinares descontextualizados de uma proposta pedagógica;

- cursos oferecidos em períodos incompatíveis com a disponibilidade do professor, implicando o sacrifício de seus períodos de descanso: férias, finais de semana, horários não remunerados, etc.

Assim, um curso de formação continuada que considere necessidades de autonomia do professor para a implementação de uma proposta de ensino que possa ser significativa para a comunidade em que a escola está inserida, precisa caracterizar os processos de socialização secundária que se dão no interior dessa escola, visando propiciar mecanismos nos quais esses processos ocorram segundo um movimento dialético, capaz de produzir uma identidade autônoma, superando a identidade do mito.

Para tanto, Souza (2005) destaca algumas habilidades fundamentais com que os cursos de formação continuada devam se preocupar em desenvolver nos professores visando ao desenvolvimento da autonomia desses docentes:

- Habilidade analítica: capacidade de observar dados relativos à realidade escolar e diagnosticar os prováveis problemas da prática educativa;
- Habilidade de planejar a intervenção: capacidade de, a partir dos elementos diagnosticados da prática educativa, desenhar estratégias que superem os problemas detectados;

- Habilidade de agir durante a intervenção: capacidade para dirigir atividades em situação real de sala de aula, dirimindo situações imprevistas e de maior complexidade;
- Habilidade de avaliação: capacidade para analisar e refletir sobre suas ações e práticas educativas, caracterizando suas possibilidades e limites, visando ao autoaperfeiçoamento.
- Habilidade organizacional: capacidade para trabalhar coletivamente, compartilhando idéias, num movimento dialético de trocas de experiências, visando ao desenvolvimento institucional.

É evidente que não se pode acreditar que essas habilidades tornem o professor autônomo, até porque a autonomia, como já dissemos, não é algo que pode ser determinado e definido. Como a autonomia constitui-se em um processo, acreditamos que essas habilidades não são um fim em si mesmas, mas configuram-se como meios de se alcançar níveis de autonomia cada vez mais superiores.

Portanto não se pode esperar que a autonomia seja a solução para todos os males e dificuldades da escola. Não se pode deixar de considerar que existem muitos entraves de ordem institucional, política e econômica, externos à vontade do professor, que interferem decisivamente no cotidiano de sala de aula. Contudo, nem por isso devem ser tornar alheios à sua consciência e à sua disposição para mobilização de luta por seus direitos.

A autonomia a ser construída é aquela que pode transformar o professor de um mero prestador de serviço na escola para um profissional consciente, capaz de construir coletivamente um currículo e geri-lo de maneira democrática e responsável, visando ao desenvolvimento da sociedade da qual faz parte.

Currículo que vai além de uma mera lista de conteúdos que se devem cumprir durante o ano letivo. Mas que se configura num projeto, numa carta de intenções nas quais educadores e comunidade em geral constroem juntos e que conjuntamente se comprometem em somar esforços para se atingir objetivos comuns, dentre os quais aqueles relativos à superação das injustiças sociais e promoção de um ensino que possa ser significativo para a edificação de uma sociedade mais inclusiva. Aliás, é na elaboração e na gestão do currículo, que se contextualiza a autonomia do professor.

Sendo assim, não há como conceber um professor autônomo que, ao construir o currículo que irá determinar sua ação profissional, não o conceba sem levar em conta as diferentes dimensões de sua profissionalidade.

Partindo das considerações de Contreras (2002), relativas à questão da autonomia e as dimensões da profissionalidade do professor, das concepções de professor reflexivo propostas por Schön (1997) e das idéias de Liston & Zeichner (1991) sobre o conceito de professor intelectual crítico, o conceito de professor autônomo está vinculado com a idéia do docente que constrói e gere um currículo explorando de forma consciente todas as dimensões de sua profissionalidade.

Entretanto, dependendo da consciência crítico-reflexiva do docente acerca das dimensões de sua profissionalidade teremos limitações no exercício profissional desse professor, seja na seleção e tratamento de conteúdos, estabelecimento de objetivos e instrumentos de avaliação, bem como todas especificidades que envolvem a definição do currículo.

No capítulo seguinte, discutiremos as diferentes visões de currículo, buscando caracterizar formas autônomas de construção e gestão democrática da escola.

CAPÍTULO 3- UM OLHAR SOBRE O CURRÍCULO

Discutir sobre o que acontece, o que pode acontecer em salas de aula não é o mesmo que conversar sobre o tempo. Essas discussões são fundamentalmente sobre as esperanças, os sonhos, os temores e as realidades – sobre as próprias vidas – de milhões de crianças, pais e professores. Se essa tarefa não merecer a aplicação de nossos melhores esforços – intelectuais e práticos –, nenhuma outra merecerá.

(Michael Apple)

Partindo-se do pressuposto de que a escola tem a função de formar cidadãos capazes de construir uma sociedade mais humana, mais justa e inclusiva, conclui-se que os responsáveis pelo processo educacional tenham plena consciência a respeito da atual sociedade na qual se vive, das características da sociedade que se quer construir e, fundamentalmente, estejam convencidos sobre que saberes os cidadãos terão que possuir para viabilizar e concretizar tal construção.

Neste aspecto, partindo das considerações apresentadas por Contreras (2002) de que o exercício pleno da autonomia docente passa necessariamente pela maneira como o professor entende o significado da profissão, podemos supor que a falta de consciência do professor acerca das dimensões de sua profissionalidade impede que ele interfira de maneira crítico-reflexiva em aspectos que influenciam, decisivamente, seu fazer pedagógico.

Essa nossa hipótese baseia-se no argumento de que o professor, alheio às possibilidades de sua atuação profissional, limita suas reflexões, atenção e esforços sobre aspectos que consegue perceber como próprios de sua competência.

Assim sendo, as restrições burocráticas e institucionais que a atividade docente foi sendo submetida ao longo dos tempos reduziram a

atribuição do professor aos condicionantes da realidade de sala de aula. Muitas vezes, alheio ao planejamento do ensino, o professor viu sua competência profissional limitada à execução de programas prontos e pré-determinados. Assim sendo, seu cotidiano profissional passou a se resumir em deliberar “o como?” E não em “o quê?” Ou “o por quê?” Ensinar.

Concebendo o currículo como um conjunto de conhecimentos e experiências de aprendizagem oferecido aos estudantes, Sampaio (1995), afirma que sua elaboração é sempre resultado de uma escolha dentre várias opções que compõem o universo de saberes produzidos pela humanidade. Essa escolha revela a opção por um determinado tipo de sociedade, tendo em vista que se prepara o indivíduo para a atuação, transformação e construção das relações sociais. Dessa maneira, dependendo da sociedade que se queira construir, um perfil de cidadão deverá ser exigido e, portanto, um tipo diferente de currículo deverá ser elaborado. É evidente que os ideais educacionais e seus objetivos, vinculados a uma visão de sociedade não podem limitar-se ao microcosmo da instituição escolar. A elaboração do currículo passa por vários níveis e instâncias de elaboração fora da escola, tendo em vista que a escolha de um modelo de sociedade a ser construída precisa envolver e comprometer diferentes instituições sociais, uma vez que seria ingênuo imaginar que a escola poderia arcar sozinha com a missão de enfrentar os graves problemas com os quais nossa sociedade se depara atualmente, mesmo porque, por melhor que ela seja, sozinha não consegue atingir todos os objetivos a que se propõe, pois como uma, das muitas,

instituições da sociedade relaciona-se com as demais sofrendo influências de múltiplos interesses (CORTELLA, 2002) .

Nesse contexto, diferentes sujeitos sociais, tais como políticos, autoridades educacionais, membros das universidades e de editoras, etc., discutem e elaboram leis e diretrizes, definem saberes, que por sua vez são organizados, seqüenciados e detalhados nos livros didáticos e apostilas que chegam às escolas para serem desenvolvidos com os alunos (APPLE, 2002). A marginalização do professor em relação a esse processo de participação na escolha desses saberes se dá quando as relações verticalizadas que se estabelecem intramuros escolares lhe negam meios de reflexão, crítica, adaptação e reelaboração do currículo.

Mesmo que lhe sejam oferecidos meios de participação para opinar, discutir e escolher, ao professor, que não está consciente de algumas dimensões do exercício de sua profissão, não é possível um comprometimento crítico-reflexivo por busca de soluções a problemas que ele não entende e dizerem respeito. Do nosso ponto de vista o imobilismo do professor acerca de certos problemas que afetam o exercício da docência, não é apenas uma questão de ausência de ferramentas crítico-reflexivas, mas também de uma ausência de comprometimento do professor com questões que ele não vê como parte de sua competência profissional.

Como destacam Santos e Moreira (1995), na escola se aprende muito mais do que saberes sobre o mundo material e social, pois a maneira como o currículo é gerido na escola determina em grande medida, a formação de pontos de vista, sensibilidades, consciência, estruturando a personalidade.

Assim, inevitavelmente, a influência dos professores e da escola em geral sobre o currículo ocorre de uma maneira ou de outra. Entretanto, a marginalização de uma participação positiva e consciente dos professores em relação às escolhas curriculares define, muitas vezes, a perpetuação de valores de dominação de elites e de preconceitos que acentuam a exclusão social e a violência. Temos, então, uma defasagem entre o currículo previsto e o currículo realizado, evidenciando o ensino de saberes que nos passam despercebidos pela consciência crítica, pois estão cristalizados em nossa identidade.

A existência de um currículo oculto, que permeia as ações educativas no cotidiano de nossas escolas, revela a necessidade urgente de se criar mecanismos reflexivos bem elaborados para se aproximar, cada vez mais, de um controle mais racional e consciente de um currículo em ação.

Contudo, não é apenas pela constatação da existência do currículo oculto que se justificam processos de racionalização cada vez mais eficiente sobre a elaboração e a gestão do currículo por parte do professor. Como bem destacou Silva (2001) a escolha dos saberes que vão constituir o currículo é questão de poder. Na visão desse autor, a opção por um currículo, por um determinado tipo de sociedade, por certos saberes, indica nosso comprometimento por uma certa ideologia, ou seja, como determinadas maneiras de pensar, ou pontos de vista adotados são preteridas em detrimento de outras.

Assim, para Silva (*opus cit.*), a elaboração de um currículo não é uma atividade neutra e desinteressada, é, na verdade, uma tensão que ocorre entre ideologias que buscam estabelecer hegemonia e atingir consenso.

Diante do exposto, conclui-se que a elaboração e a gestão de um currículo dependem fundamentalmente da visão que o professor tem da sociedade e do como ele entende a função da escola nesse contexto.

Durkheim (1985) vê a sociedade como um organismo cujo grau de complexidade depende da quantidade de instituições solidamente constituídas que a compõem. Se cada instituição cumprir seu papel, determinam-se os fatos sociais, que segundo o autor, caracterizam as maneiras coletivas de ação de uma sociedade independentemente do livre-arbítrio dos indivíduos. Assim sendo, as instituições sociais impõem ao cidadão um conjunto de regras que o levam a se conformar a uma determinada maneira de agir, sentir, e pensar, independentemente de sua vontade e/ou adesão consciente.

Por esse prisma, a função da educação e da escola está voltada para a manutenção de certas similitudes entre os cidadãos visando a uma homogeneização da sociedade, sem a qual essa não pode existir. Para tanto deve empenhar-se profundamente no sentido de fixar nas crianças e nos adolescentes certas regras e padrões essenciais exigidas pela sociedade, conformando-os às determinações da vida coletiva. Dessa forma, os conteúdos educacionais são independentes das vontades individuais, pois se constituem em normas e valores, determinados em momentos históricos e

que, portanto, adquirem natureza própria, tornando-se exteriores aos indivíduos:

Em resumo, longe de a educação ter por objeto único e principal o indivíduo e seus interesses, ela é antes de tudo o meio pelo qual a sociedade renova perpetuamente as condições de sua própria existência. A sociedade só pode viver se dentre seus membros existe uma suficiente homogeneidade. A educação perpetua e reforça essa homogeneidade, fixando desde cedo na alma da criança as semelhanças essenciais que a vida coletiva supõe (DURKHEIM, 1973, p.52).

Para o autor, o respeito às regras impostas pela determinação da sociedade sobre o indivíduo leva à normalidade dos fatos sociais. Entretanto, quando há alterações nas regras sociais, há mudanças nesse estado de normalidade. Quando isso acontece, podemos dizer que há a instituição de um período patológico dos fatos sociais, caracterizado pela desintegração ou extinção de determinada norma social.

É preciso considerar que, apesar de Durkheim (*opus cit.*) defender os impositivos normatizadores da sociedade sobre os indivíduos visando à homogeneização de certas similaridades, o autor destaca o conceito de diversidade em sua teoria sociológica. Para ele, a diversidade consiste nas exigências sociais que são feitas a diferentes indivíduos para a manutenção da estrutura social. Desse modo, a função diferenciadora da escola é voltada para a formação de saberes específicos ao papel que o indivíduo vai desempenhar na sociedade. Isso equivale a dizer que a noção de diversidade proposta pressupõe uma sociedade determinista, estruturada mediante castas.

Em resumo a essa concepção, a sociedade constitui-se de instituições que reúnem em torno de si indivíduos unidos por regras e/ou valores, nas quais a escola tem uma função muito definida: a conservação dos valores da sociedade, a partir do condicionamento desses princípios no hábito dos cidadãos.

Professores que vêem a escola por esse prisma apresenta um pensamento próprio do que se convencionou denominar de “Otimismo Pedagógico”. Ou seja, a escola como solucionadora de todas as patologias sociais (CORTELLA, 2002).

Para atingir esse objetivo, basta que se ocupe de fazer com que os indivíduos interiorizem as normas, as regras e os valores sociais vigentes, definidos em um currículo neutro sem nenhum conteúdo ideológico.

Há, no entanto, uma corrente de pensamento completamente oposta a essa concepção. Como afirma Bourdieu (1998), este outro modo de ver a sociedade entende a escola como reprodutora de capitais culturais e, conseqüentemente, das próprias classes sociais, já que reproduz as “relações de poder”, ou seja, relações de dominação e subordinação entre classes sociais, segundo as normas e regras que transmite sem questionamentos e/ou reflexões. Dessa forma, nas palavras do autor:

É provável por um efeito de inércia cultural que continuamos tomando o sistema escolar como um fator de mobilidade social, segundo a ideologia da “escola libertadora”, quando, ao contrário, tudo tende a mostrar que ele é um dos fatores mais eficazes de conservação social, pois fornece a aparência de legitimidade às desigualdades sociais, e sanciona a herança cultural e o dom social tratado como dom natural (BOURDIEU, 1998, p. 41).

Em convergência a essa visão, Althusser (1981), entende que a sociedade e as relações que a constituem são caracterizadas por três aspectos principais:

- pelos fatores econômicos que definem o fundamento da estrutura social;
- pela história dos conflitos entre as classes que compõem essa sociedade; e
- pela ideologia que é a força de coesão de uma sociedade. É mediante ela que o Estado faz com que os membros de uma sociedade aceitem, sem resistência, as tarefas que lhe são atribuídas pela divisão do trabalho e as normas e regras de conduta indispensáveis ao bom funcionamento das engrenagens sociais.

Nessa perspectiva a sociedade é condicionada por idéias que são determinadas por classes dominantes, ou seja, membros da sociedade que dominam os meios de produção.

Essas idéias são internalizadas pelas demais classes sociais por intermédio da ideologia. Dessa forma a ideologia é o grande instrumento utilizado pelas classes dominantes para manter-se no poder.

Para Chauí (1995), a ideologia surge numa sociedade histórica, isto é, aparece como sistemas de pensamentos, crenças e normas que regulam as

relações sociais, como resposta a certas tensões entre classes desencadeadas num determinado contexto histórico-social. Portanto, surgem pela necessidade humana de viver e de fazer história, definindo-se no trabalho e na luta entre classes pela produção e dominação dos bens sociais:

(...) o que torna possível a ideologia é a luta de classes, a dominação de uma classe sobre as outras. Porém, o que faz da ideologia uma força quase impossível de ser destruída é o fato de que a dominação real é justamente aquilo que a ideologia tem por finalidade ocultar. Em outras palavras, a ideologia nasce para fazer com que os homens creiam que suas vidas são o que são em decorrência da ação de certas entidades (/.../ a ciência, a sociedade, o estado) que existem em si e por si e às quais é legítimo e legal que se submetam. /.../ seu papel é fazer com que no lugar dos dominantes apareçam idéias "verdadeiras". Seu papel também é o de fazer com que os homens creiam que tais idéias representam efetivamente a realidade (CHAUÍ, 1995, p.87).

Em sua visão de sociedade Althusser (1981), afirma que a ideologia condiciona as práticas sociais por intermédio do que ele designou de aparelhos ideológicos do Estado. Segundo o autor, esses aparelhos têm a função de disseminar a ideologia da classe dominante, a fim de assegurar a ela sua permanência no poder.

Desse ponto de vista, a escola pode ser entendida como aparelho ideológico do Estado, pois é a instituição encarregada de transmitir e inculcar a ideologia da classe dominante através dos conhecimentos e dos valores que ensina a todos os sujeitos da sociedade. A escola, portanto, constitui-se no meio mediante o qual as classes dominantes, visando à preservação de seu lugar social e de seus interesses, reproduzem a força de trabalho, as relações de exploração, submissão e violência.

Nessa concepção a escola não é autônoma em relação à sociedade, mas é condicionada por ela na perspectiva de manutenção do *status quo* das classes dominantes.

Cortella (2002) afirma que essa visão constitui o que se convencionou denominar de “pessimismo pedagógico”. Adotando esse pressuposto, a construção de uma escola autônoma e compromissada com superação das desigualdades sociais passa por uma atitude transformadora das práticas educativas e do saber que circula em seu interior. Então, em vez de se conceber a escola como instituição cuja função é de conservação, exige-se que ela assuma o papel de agente transformador.

No quadro abaixo, buscamos configurar a expectativa que se cria em torno da função da escola a partir das diferentes concepções de sociedade.

QUADRO 3 – Diferentes concepções para função da escola

<p>ESCOLA COM A FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Transmitir o saber historicamente acumulado. ❑ Socializar o educando segundo valores, tradições e costumes vigentes. ❑ Preparar os indivíduos para desempenhar funções sociais e profissionais.
<p>ESCOLA COM FUNÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Desenvolver o espírito crítico dos valores e das estruturas sociais geradoras de dominação, violência e exclusão social. ❑ Preparar os indivíduos para ações transformadoras coletivas e organizadas. ❑ Educar com o compromisso com a democracia e a solidariedade.

Parece-nos claro a existência de um consenso em torno da idéia de que tais concepções se configuram em extremos que não traduzem os anseios que se depositam sobre a escola (NÓVOA, 1998). Todavia, a análise

de tais concepções sobre o papel da escola na sociedade nos revelam a importância de a instituição escolar divulgar criticamente a todos os membros da sociedade os bens culturais acumulados ao longo do tempo, seja pela ciência, tecnologia, artes, etc.

Sendo assim, podemos concluir que à escola cabe a função de comunicar aos cidadãos, de maneira a proporcionar-lhes meios para a reflexão e formação de opinião crítica, os saberes produzidos pela sociedade, tornando possível um movimento de renovação e aperfeiçoamento das idéias e do conhecimento.

Para tanto, a opção por um currículo deve-se a um processo que reflète sobre interesses diversos, e isso exige uma reflexão radical. Tendo em vista que cada currículo deve ser elaborado e gerido em função dos sujeitos que pretendemos formar para ser incluído na sociedade.

Diante do exposto, parece apropriado os questionamentos propostos por Moreira (2001): Que professores estão sendo formados pelos currículos atuais, tanto na formação inicial quanto na formação continuada? São professores alinhados com os pressupostos dominantes ou professores abertos tanto à pluralidade cultural da sociedade como à pluralidade das identidades existentes no contexto escolar? Professores críticos ou acomodados?

Ao nosso ver essas são as questões centrais e urgentes a serem respondidas nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

Para Giroux (1986), as necessidades sociais atuais exigem um professor que possa atuar como intelectual crítico transformador, capaz de planejar e gerir um currículo a partir de uma prática profissional que

- a) busca explicitar os fundamentos de uma Pedagogia crítica para os estudantes e para a sociedade;
- b) esforça-se em tornar o discurso pedagógico mais político e o discurso político mais pedagógico;
- c) desdobra-se para unir a linguagem da crítica à linguagem do possível; e
- d) concebe as salas de aula como meios em que se podem oferecer condições para o desenvolvimento de novas formas culturais, novas formas sociais e situações materiais mais adequadas.

Sob esse ponto de vista, os cursos de formação continuada de professores precisam levar em conta o caráter intelectual do docente. Para tanto, faz-se necessário superar os modelos que apresentam fórmulas pedagógicas prontas, pretensamente neutras e verdadeiras, sem o menor envolvimento crítico do professor.

Como destacamos na introdução deste trabalho, do nosso ponto de vista, em se tratando de formação de professores, não há mais como conceber apenas as pesquisas sobre e/ou para o professor. As necessidades atuais exigem que também se pesquise com o professor,

respeitando seu perfil de profissional intelectual, sua autonomia, sua identidade, sua experiência.

Ao desenvolvermos esse tipo de pesquisa juntamente com o professor, temos um horizonte diferente na formação docente: em vez de informar ou comunicar guias seguros para a ação pedagógica dentro do contexto escolar, amplia-se essa perspectiva no sentido de oferecer meios para que o professor veja o que o olhar comum não alcança, que sinta o que os sentidos limitados obscurecem, que, enfim, a crítica avalie o que o imobilismo da cotidianidade deixa passar como natural.

Para tanto, é necessário que os professores possam, não apenas ter acesso fácil aos resultados e conclusões das pesquisas em Ensino de Ciências, mas é fundamental que tenham oportunidades de discuti-los e analisá-los.

Para Carvalho e Gil-Perez (1993), as características de um professor de Ciências capaz de fazer frente às expectativas atuais da sociedade são

- a) conhecer a matéria a ser ensinada (conhecimento dos conteúdos, de seus processos de construção e de suas relações com a tecnologia e sociedade);
- b) conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo (visões relativas ao senso comum envolvendo concepções simplistas sobre Ciência e sobre seu ensino: “Ensinar é fácil”, “ Os alunos que não aprendem são medíocres”, etc.);

- c) adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências;
- d) saber analisar criticamente o ensino tradicional;
- e) saber preparar atividades;
- f) saber dirigir as atividades dos alunos;
- g) utilizar os resultados da pesquisa e a inovação.

Com essas indicações, os autores não só evidenciam a importância do conhecimento específico da disciplina a ser ensinada como enfatizam a necessidade de reformulação das concepções simplistas do professor acerca da natureza da Ciência e do ensino de Ciências e também chamam a atenção para a existência de um professor crítico e independente, capaz, não só de refletir, questionar e mudar sua prática pedagógica, como de ter acesso à pesquisa e à inovação.

Em resumo às idéias dos autores, pode-se dizer que é necessário um professor de Ciências capaz de elaborar e gerir um currículo de Ciências.

Neste sentido, Coll (1996) define currículo como sendo:

(...) o projeto que preside as atividades educativas escolares, define suas intenções e proporciona guias de ação adequadas e úteis para os professores, que são diretamente responsáveis pela sua execução. Para isto, o currículo proporciona informações concretas sobre o que ensinar, quando ensinar, como ensinar e quando, como e o que avaliar. (...) (COLL, 1996, p.).

Além disso, evidencia que a elaboração de uma proposta curricular deve atender às seguintes exigências:

- ser concreta, operacional, flexível e fácil de ser desenvolvida em um período de tempo razoável;
- respeitar as características culturais locais ou regionais, os níveis e etapas de escolarização e estabelecer uma relação coerente entre as diferentes disciplinas ;
- ser ampla e profunda no sentido de garantir um estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados estruturados pelos saberes das diferentes disciplinas; e
- possibilitar adaptações em função das constantes transformações dos tempos atuais e das características e necessidades individuais dos alunos.

Em complemento a essa idéia, o autor aponta três vertentes que concebem três diferentes concepções sobre as preocupações fundamentais que precisam ser consideradas ao se elaborar uma proposta curricular:

- vertente progressista;
- vertente essencialista; e
- vertente sociológica.

Na vertente progressista, valoriza-se a importância de se estudar a criança no intuito de se descobrir seus interesses, seus problemas, seus

propósitos e suas necessidades. Essa abordagem extremamente psicopedagógica enfatiza que tais informações sobre a criança são fundamentais para a elaboração dos objetivos educacionais.

Para a vertente essencialista os objetivos educacionais devem estar fundamentados na estrutura conceitual dos saberes que constituem os conteúdos de ensino das diferentes áreas do conhecimento. Essa abordagem guarda relações íntimas com os pressupostos cognitivistas.

Do ponto de vista da vertente sociológica, há que se definir os objetivos educacionais em função da análise da sociedade em que a instituição escolar está inserida, caracterizando seus problemas e suas dificuldades, a fim de instrumentar os alunos para que eles possam superá-los.

Coll (1996) ainda destaca que, em face das atuais exigências que se faz em torno da escola, é preciso considerar todas essas vertentes para se elaborar uma proposta curricular adequada e eficiente.

A partir de tais considerações, é possível concluir que a elaboração de uma proposta curricular pressupõe a opção por aspectos ideológicos, pedagógicos e psicopedagógicos, implícitos na seleção dos conteúdos, na escolha de metodologias de planejamento e condução das aulas, na definição dos objetivos educacionais e na opção por determinados instrumentos de avaliação.

Assim sendo, Coll (*opus cit.*) entende que os componentes de um currículo se resumem nas seguintes questões:

- o que ensinar?
- quando ensinar?
- como ensinar?
- o que? Quando? E como avaliar?

Assim, para se responder as duas primeiras questões, é preciso dedicar-se à tarefa de selecionar os conteúdos. Em relação às duas últimas questões, é fundamental a definição de metodologias e estratégias de ensino, o que, por sua vez, reflete a opção por uma teoria epistemológica.

SELEÇÃO DE CONTEÚDOS

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), os conteúdos de Ciências Naturais devem ser apresentados em blocos temáticos para que não sejam tratados isoladamente. Nesse sentido, vislumbra-se a possibilidade de organizar os conteúdos sem padrão rígido, possibilitando o estabelecimento de adaptações e ajustes de importância local e conexões interdisciplinares com temas transversais.

Nesses blocos temáticos, projeta-se desenvolver com os alunos conteúdos de natureza conceitual, procedimental e atitudinal.

Conteúdos Conceituais

Para Fiedler-Ferrara & Mattos (2004) a organização e seleção dos conteúdos conceituais deve ser discutida e analisada a partir do conceito de currículo Pandisciplinar. Segundo os autores, um currículo pandisciplinar apresenta-se de tal maneira a representar o conhecimento como um todo (Pan = totalidade). Trata-se de representar as múltiplas relações entre os elementos da realidade complexa e não divisa, a partir de um sistema complexo de inumeráveis dimensões.

(...) o currículo pandisciplinar é uma representação de todas as possíveis relações entre as partes do conhecimento construído pelo homem. Na praxis escolar, o que se efetiva, de fato, é a construção de subconjuntos do currículo pandisciplinar, a partir de **recortes** segundo determinados **critérios**. Valores, objetivos e crenças se manifestam determinando o recorte que será realizado na complexa rede multi-dimensional da estrutura do conhecimento. Dessa perspectiva, os recortes definem subconjuntos que podem ter desde uma alta dimensionalidade ou mesmo uma única dimensão (FIEDLER-FERRARA & MATTOS, 2005, p.2).

Desse ponto de vista, termos como disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade constituem-se em diferentes recortes possíveis que se pode fazer da pandisciplinaridade.

Fiedler-Ferrara & Mattos (*opus cit.*) ainda destacam que tais recortes revelam a noção de valor que permeia a seleção da parcela do conhecimento privilegiada em detrimento da parte não escolhida. Assim sendo, cada um dos termos acima citados constituem-se em escolhas,

baseadas em critérios e valores dos sujeitos que definem a abordagem curricular da escola, que selecionam e organizam parcelas do conhecimento total (pandisciplinaridade).

Fazendo uma distinção entre os termos inter/multi/pluri/transdisciplinaridade, Japiassú (1976), propõe que entre estes termos haja uma gradação que se estabelece entre níveis de cooperação e coordenação entre as disciplinas.

Como disciplina, o autor entende a Ciência, ou seja, o estudo científico de um determinado domínio de estudo.

Assim sendo, a disciplinaridade configura-se na organização do conhecimento por disciplinas, o que leva a uma fragmentação do saber. Em resumo para Gallo (2000), a disciplinaridade

encontra-se na origem das ciências, que, ao fragmentar o saber, fragmentam o poder e facilitam o controle sobre o acesso ao saber e sobre “o que se sabe” e sobre “o que não se sabe”, próprio do exercício do poder da modernidade (GALLO, 2000, P.86).

Por multidisciplinaridade, Japiassú (*opus cit.*), entende uma gama de disciplinas justapostas simultaneamente para estudar um objeto sem que apareçam as relações entre elas, por exemplo, Matemática – Artes – História. Nesta perspectiva busca-se o empréstimo de informações de outras disciplinas, visando à resolução de um problema, sem que haja uma modificação ou contribuição destas. No âmbito da multidisciplinaridade, estuda-se o objeto por diferentes pontos de vista, mas não há uma definição prévia sobre os métodos a ser seguidos e os conceitos a serem utilizados.

Na pluridisciplinaridade há também a justaposição de disciplinas. Entretanto, essas disciplinas guardam uma relação entre si, por exemplo, Física – Matemática, visando-se a uma construção de um sistema de um só nível e com objetivos distintos, embora excluindo toda coordenação.

O conceito de interdisciplinaridade pressupõe o caso em que cada disciplina transcenda sua especialidade, definindo os contornos de seus limites, a fim de buscar contribuições de outras disciplinas. Assim sendo, estabelece um diálogo mais rico entre as várias áreas do conhecimento. Dessa forma, em vez de disciplinas fragmentadas, a interdisciplinaridade propõe o estabelecimento de interconexões entre as diferentes disciplinas na busca de um saber mais completo e menos pulverizado. Para Japiassú (1976),



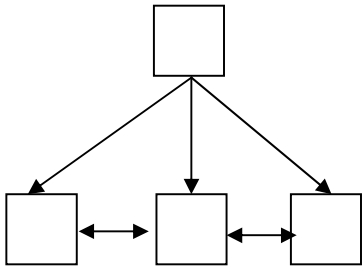
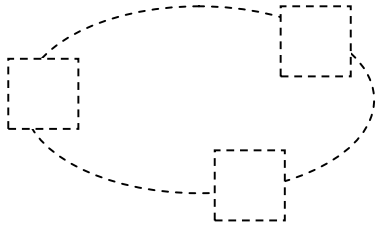
A interdisciplinaridade, levada a efeito nos domínios mais diversos, quer se trate de pesquisa, de ensino ou de realizações de ordem técnica, não é uma questão evidente que possa dispensar explicações e análises aprofundadas, mas um tema que merece ser levado em consideração e constituir um dos objetos essenciais da reflexão de todos quantos vêem na fragmentação das disciplinas científicas um esfacelamento dos horizontes do saber (JAPIASSU, 1976, P.42).

Já a transdisciplinaridade, Japiassú (*opus cit.*), considera uma etapa superior que eliminaria dentro de um sistema total as fronteiras entre as disciplinas. Seria, portanto, uma grande unificação entre as disciplinas na qual se estabeleceria uma cooperação em busca de uma investigação mais ampla, sob o mesmo paradigma, regras e conceitos.

Desse ponto de vista, os conteúdos conceituais necessitam ser trabalhados, a partir de uma interconexão que permita ao aluno a apropriação de um saber menos fragmentado.

Em resumo a essas diferentes concepções sobre a maneira de organizar o conteúdo curricular, adaptamos o seguinte quadro adaptado de Peña (1996)

QUADRO 4 - Comparação dos conceitos: Graus sucessivos de cooperação e de coordenação das disciplinas (Adaptado de Peña, 1996)

DESCRIÇÃO GERAL	TIPO DE SISTEMA	CONFIGURAÇÃO
<p>MULTIDISCIPLINARIDADE:</p> <p>Gama de disciplinas propostas simultaneamente, mas sem que apareçam as relações que podem existir entre elas.</p>	<p>Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos, sem nenhuma cooperação.</p>	
<p>PLURIDISCIPLINARIDADE</p> <p>Justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupados de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas.</p>	<p>Sistema de um só nível de objetivos múltiplos, com cooperação, mas sem coordenação.</p>	
<p>INTERDISCIPLINARIDADE</p> <p>Axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior que introduz a noção de finalidade.</p>	<p>Sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos, com coordenação procedendo do nível superior.</p>	
<p>TRANSDISCIPLINARIDADE</p> <p>Estudo que se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de realidade, estando ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina.</p>	<p>Sistema de um único nível, de objetivos múltiplos, com coordenação que se estabelece tanto através das disciplinas quanto além delas.</p>	

Com relação a esta questão, Carvalho (1997) afirma que os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, principalmente na área de Ciências, não aprendem, de fato, conteúdos estritamente disciplinares, “científicos”, de maneira sistematizada. Dessa maneira, para a autora, a seleção de conteúdos de Ciências para as séries iniciais, deve ser feita mediante um recorte epistemológico, ou seja, pela priorização de conteúdos próprios do mundo físico em que a criança vive ou brinca. Assim, a formalização de outros conceitos científicos poderá ocorrer em outras etapas de ensino. Para esse nível de escolarização, o das séries iniciais, vislumbra-se a construção dos primeiros significados. Assim sendo, outras disciplinas podem contribuir para o desenvolvimento mais amplo do aluno.

É evidente que esses os conteúdos precisam ser trabalhados em sala de aula, mediante uma adaptação à faixa etária da criança. Assim sendo, ressalta-se as necessidades lúdicas das crianças para seu desenvolvimento intelectual e afetivo. Na afirmação de Bettelheim (1988, p.168),

Brincar é muito importante porque, enquanto estimula o desenvolvimento intelectual da criança, também ensina, sem que ela perceba, os hábitos necessários a esse crescimento (BETTELHEIM (1988, p.168).

No ato de brincar, a criança está tendo a oportunidade de desenvolver-se integralmente. Ela experimenta, descobre, inventa e confere suas habilidades. Brincar é indispensável à saúde física, emocional e intelectual da criança. Segundo Ramos & Ferreira (1998), o comportamento lúdico não é uma necessidade apenas das crianças, mas é inerente ao ser

humano, uma vez que diversas atividades que nós adultos realizamos em nosso cotidiano estão impregnadas de ludicidade: nos mitos (jogos de fantasia), na linguagem (jogos de palavras), na religião, na culinária, etc. Levar em conta essas necessidades, que todos carregamos ao longo de nossas vidas, possibilita a convivência mais intensa entre as crianças, facilitando a ocorrência de interações sociais que oferecerão oportunidades múltiplas para que elas possam, em grupo, descobrir que não são os únicos sujeitos da ação e que, portanto, precisam respeitar os desejos, os interesses e os direitos dos outros, contribuindo para o aprendizado de regras de socialização.

Conteúdos Procedimentais

Com relação aos conteúdos procedimentais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), apontam para a necessidade de buscar desenvolver atividades didáticas que possibilitem aos alunos a apropriação de diferentes habilidades e competências que implicam observar, comparar, registrar, interpretar e construir o conhecimento. Enfim, os conteúdos procedimentais dizem respeito à mobilização de um saber fazer, de uma seqüência de ações coordenadas e orientadas segundo um objetivo a ser alcançado.

Nessa mesma direção, Carvalho (1998), destaca os seguintes conteúdos procedimentais a serem desenvolvidos no ensino de Ciências nas séries iniciais: levantar hipóteses, experimentar, construir explicações

causais, etc. Para a autora, o desenvolvimento dessas habilidades permite aos alunos compreender a natureza da Ciência, o fazer científico e os modos de produção do conhecimento.

É interessante observar que esses conteúdos não são preteridos quando comparados aos conceituais. O que se percebe, em nossas escolas e nos livros didáticos em geral, é a priorização dos conteúdos conceituais. Contudo, o compromisso com a formação crítica para o exercício da cidadania passa necessariamente pelo desenvolvimento dos conteúdos procedimentais, tendo em vista que, a partir deles, possibilita-se aos alunos os meios para se questionar a realidade, formular os problemas que os cercam e encaminhar as soluções mais adequadas.

Conteúdos Atitudinais

Outros conteúdos a serem selecionados são aqueles relativos às atitudes. Com relação a eles, os Parâmetros Curriculares Nacionais (*opus cit.*) destacam as posturas e os valores humanos a serem desenvolvidos nas crianças, dentre elas a disciplina, o respeito mútuo, o sentido de preservação da natureza, entre outras.

Aliás, não raro, os professores se referem à indisciplina e ao comportamento inadequado dos alunos, como algumas das grandes dificuldades enfrentadas pelos docentes em sua tarefa.

Para Zabala (1998) as atividades de ensino voltadas para os conteúdos atitudinais devem mobilizar todos os recursos disponíveis,

inclusive os aspectos implícitos dos valores no momento do processo de aprendizagem, tendo em vista que se pode explorar toda a rede de relações que se estabelece em aula, entre elas: o tipo de interação professor-aluno e a interação entre alunos. Para o autor estas relações que se estabelecem e suas interpretações serão a matriz da configuração dos valores e das atitudes aprendidas.

Nesse sentido, é preciso que, ao se planejar um currículo e, em específico, ao se selecionar os conteúdos atitudinais, é fundamental não perder de vista que muitos dos valores, atitudes e normas que se deseja ensinar passam por uma estruturação em que o ambiente de sala de aula, as decisões da organização escolar, as relações inter-pessoais, os papéis atribuídos aos alunos e aos professores interferem decisivamente nesses objetivos.

Com relação a esses conteúdos, Carvalho (1998) evidencia os seguintes conteúdos atitudinais a serem desenvolvidos nas séries iniciais em relação aos conteúdos de Ciência: espírito de cooperação, respeito às idéias dos outros, trabalho em grupo, busca pelo consenso, etc.

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Segundo Aguiar Jr (1998), o construtivismo tem sido o paradigma marcante nas pesquisas em Ensino de Ciências, nas últimas décadas. Segundo esse referencial, o conhecimento é ativamente construído pelo

aprendiz e não simplesmente transmitido pelo professor e passivamente absorvido pelo aluno.

Nesse sentido, Carvalho (*opus cit.*) apresenta alguns elementos que precisam ser levados em conta, ao se planejar atividades em sala de aula, segundo o referencial construtivista:

- A existência de concepções espontâneas: os alunos trazem para sala de aula suas idéias ou concepções sobre mundo à sua volta e que são muito difíceis de serem substituídas pelos conhecimentos considerados cientificamente corretos.
- O papel das questões na construção do conhecimento: todo conhecimento é resposta a uma questão. Nesse sentido, para envolver o aluno no processo de construção de conhecimento, é fundamental a existência de uma questão, um problema, que o desafie a buscar uma resposta ou solução adequada para superá-la.
- O caráter social da construção do conhecimento científico: a história das Ciências tem mostrado que a Ciência não progride sem trocas de idéias e sem confrontos entre diferentes interpretações. No contexto das pesquisas em ensino de Ciências, muitos autores (DUSCHL, 1995; LEE & ANDERSON, 1993; PINTRICH *et al*, 1993) têm destacado a influência positiva das interações sociais que se estabelecem entre os protagonistas do processo de ensino e

de aprendizagem em sala de aula. Neste sentido, a autora evidencia a importância de que as atividades em sala de aula possam criar um ambiente intelectualmente ativo, no qual os alunos sintam-se motivados a formar grupos cooperativos e comprometidos com as tarefas relativas à construção do conhecimento científico.

Segundo Grandy (1997), atualmente, é difícil se estabelecer um consenso em torno do significado do construtivismo tendo em vista a multiplicidade de trabalhos que se rotulam como construtivistas. Entretanto, parece existir um consenso em torno da idéia de que as atividades em ensino de Ciências precisam

- envolver os alunos em situações problemas, desafiando-os e motivando-os a interagir ativamente com o objeto de conhecimento;
- incentivar os alunos a refletirem sobre o problema, a partir de construção de hipóteses para interpretações dos fenômenos naturais;
- promover situações nas quais os alunos possam testar suas hipóteses, confrontando suas concepções espontâneas com os dados obtidos em situações experimentais; e

- possibilitar as interações sociais e situações nas quais os alunos sejam desafiados a construir, mediante debates, trocas de idéias, modelos explicativos coerentes com os dados obtidos nas atividades experimentais.

Outra indicação importante que as pesquisas em ensino de Ciências têm feito para a estruturação de atividades em sala de aula é a que se refere à perspectiva histórica e filosófica da Ciência. Castro (1995), Matthews (1994) e Gil Perez (1993) ressaltam que a utilização da história da Ciência em sala de aula pode contribuir em múltiplas direções para a formação dos alunos, pois

- humaniza a Ciência, vinculando-a a questões pessoais, éticas culturais e políticas;
- proporciona a interação de diferentes conteúdos, de diferentes disciplinas, evidenciando a interdependência do trabalho humano;
- evidencia a existência de obstáculos epistemológicos enfrentados e contornados por cientistas na busca da produção do conhecimento científico, proporcionando aos professores uma maior consciência sobre as possíveis dificuldades enfrentadas pelos estudantes na compreensão de certos conceitos. Essa conscientização poderá contribuir

para que os docentes possam organizar conteúdos, selecionar e conduzir melhor as atividades em sala de aula;

- permite uma maior contextualização do emaranhado de fórmulas, princípios e conceitos que são enunciados nas aulas de Física sem uma maior significação prática; e
- possibilita uma maior compreensão sobre a natureza da Ciência e do fazer científico.

Destaca-se também os trabalhos de pesquisa relacionados ao Movimento Ciência Tecnologia e Sociedade. Segundo Teixeira (2003), esse movimento que surgiu na década de 70 tem como foco principal organizar atividades em sala de aula, a partir do envolvimento dos alunos na análise dos resultados científicos e tecnológicos em relação aos impactos destes sobre a sociedade. Nesta abordagem, visa-se preparar o indivíduo para criticar e/ou avaliar as conseqüências positivas e negativas que os produtos científicos e tecnológicos podem causar no meio social. Para o autor, são muitas as contribuições desse movimento para o trabalho em sala de aula, entre elas são citadas:

- a preocupação com a definição de objetivos comuns entre a educação científica e a educação voltada para a cidadania;
- o compromisso com o desenvolvimento da visão crítica sobre a natureza da ciência e seu papel na sociedade capitalista;

- o desenvolvimento dos conteúdos em torno de temas sociais e não somente voltado aos conceitos científicos fechados em si mesmos;
- a sintonia com outros componentes disciplinares, facilitando estratégias interdisciplinares e contextualizadas; e
- a adoção de um pluralismo metodológico, visando envolver os alunos em questões científicas com interesse social.

Diante dessas considerações no âmbito teórico, temos que admitir que o ensino de Ciências se constitui, atualmente, em um amplo campo de conhecimentos, capaz de oferecer indicações importantes para a estruturação do trabalho pedagógico em sala de aula. Contudo, vários trabalhos (MATTEWS, 2000; IRZIK, 2000; AIRASIAN & WALSH, 1997; NOLA, 1997; PHILIPS, 1997; OSBORNE, 1996) apontam para a inexistência de um consenso no que diz respeito a uma determinada matriz metodológica. Essa conclusão tem levado pesquisadores a defenderem a adoção de um pluralismo metodológico para o ensino de Ciências.

Laburú et al (2003) defendem que a educação científica, bem como os métodos de ensino a ela associados, seja livre de padrões fixos e limitados. Na interpretação desses autores, quanto mais rico, variado for o meio intelectual, metodológico ou didático fornecido pelo professor, maiores condições ele terá de desenvolver uma aprendizagem à altura das exigências da sociedade atual.

Nessa direção Weissmann (1998) destaca a importância das atividades experimentais no ensino de Ciências Naturais. Contudo, evidencia que as atividades práticas não devem limitar-se ao laboratório convencional, mas expandir-se para uma variedade de outros espaços de experimentação, como: hortas, centros de documentação, comunidade, entre outros.

Jenkins (2000), alinhado com as tendências voltadas para questões sociais, destaca o papel dos projetos ligados à realidade social na qual a escola está inserida. Nesse sentido, defende o envolvimento dos alunos em desafios concretos na busca por soluções científicas para a resolução de problemas vivenciados por todos.

Para Krasilchik (1996) não se pode esquecer das atividades extra-classe, tendo em vista a constatação de que existem diferentes “lócus” de produção da informação e do conhecimento, de práticas culturais e sociais. São várias as possibilidades dessas atividades, entre elas podemos citar: visitas ao zoológico, aos Jardins botânicos, aos Museus de Ciências, ao supermercado, à indústria, etc.

Gaspar (1998) e Monteiro (2002) ressaltam a importância das demonstrações no ensino de Ciências. Segundo esses autores, esse tipo de atividade, além de constituir uma tradição na cultura científica, pode

- contextualizar o estudo de determinado conceito desenvolvido nos cursos teóricos;
- tornar o conteúdo interessante, agradável e lúdico;

- desenvolver a capacidade de observação e reflexão dos alunos.

Eles destacam ainda o papel das feiras de ciências, que, além de envolver os alunos em atividades relacionadas aos conteúdos científicos, estimula a colaboração entre eles, permite uma maior aproximação entre a escola e a comunidade, promove ações interdisciplinares e contribui para o desenvolvimento da autonomia e senso estético dos alunos.

Com relação à utilização das mídias eletrônicas, destaca-se o papel dos vídeos educativos e dos computadores. Segundo Bybee (1995), os filmes e os documentários podem significar um poderoso auxiliar no trabalho em sala de aula.

Quanto aos computadores, Silva Filho (1998) afirma que, atualmente, não se pode prescindir das contribuições que ele pode oferecer para a educação em Ciências, principalmente em relação às animações e simulações de fenômenos ou modelos explicativos. Isso sem falar no vasto campo que a internet pode oferecer.

Diante de tantas possibilidades que nos são apresentadas para o trabalho em sala de aula, concordamos com Zabala (1998) que a missão de avaliar o desenvolvimento dos alunos, em relação aos objetivos educacionais, é tarefa tão ou muito mais complexa do que a aplicação metodológica no estudo dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Para esse autor, a missão de avaliar exige, inicialmente, uma superação da conceituação que tem o aluno como único sujeito a ser

avaliado. Isso porque, segundo Lukesi (2000), avaliar não é um ato neutro que se encerra no diagnóstico de uma realidade. É um ato dinâmico que implica uma decisão. Assim, avaliar é um ato pelo qual o professor busca diagnosticar uma realidade, visando tomar uma decisão: o quê fazer?

Entretanto, num passo além do diagnóstico, Perrenoud (1999) salienta o conceito de avaliação formativa, que além de diagnosticar o quanto o aluno está aprendendo do conteúdo selecionado, visa oferecer dados para uma reflexão mais precisa sobre o processo de aprendizagem.

Nesse sentido, não é só o aluno que é avaliado, mas também o professor, a escola, o ambiente de sala de aula, a metodologia adotada, os instrumentos utilizados, etc. Enfim, são muitos os sujeitos e os objetos que devem estar incluídos e previstos no processo de avaliação. Assim, a avaliação formativa, envolve a avaliação diagnóstica, mas não se limita a isso, ela também contribui para a formação do aluno.

Diante dessa constatação, surge-nos questionamentos sobre os instrumentos utilizados na avaliação: será que são adequados? Suficientes? Revelam dados que necessitam ser conhecidos ou encobrem elementos preciosos? Será que nos conduzem a diagnósticos precisos para tomada de decisão?

Segundo Zabala (*opus cit.*), a avaliação formativa se apresenta em três fases:

- avaliação inicial: voltada para o diagnóstico da experiência do aluno em relação aos conteúdos selecionados;

- avaliação reguladora: constitui-se no levantamento de dados referentes à aprendizagem dos alunos ao longo do processo de ensino e de aprendizagem; e
- avaliação final: também chamada de integradora ou somativa, tem a função de oferecer uma informação global acerca da trajetória seguida pelo aluno e sobre características do processo de aprendizagem, oferecendo novas perspectivas para a elaboração de novas propostas de intervenção.

Entretanto, como destaca Gimeno Sacristán (1998), quando avalia, o professor o faz a partir de suas concepções, seus valores, expectativas e também a partir das determinações do contexto (institucional), sendo que muitas vezes nem ele próprio tem muita clareza ou mesmo sabe explicitar estes dados considerados na avaliação dos alunos. Por isso há muita dificuldade em se aplicar os princípios da avaliação formativa em nossas escolas.

Por isso a avaliação, bem como toda a estruturação de um currículo e sua gestão não é, ou não deveria ser, tarefa para o professor isoladamente. Deve ser uma tarefa coletiva, nascida de uma participação autônoma, nas quais relações horizontalizadas entre direção, coordenação, corpo docente e comunidade possam participar, propondo soluções, indicando caminhos, tomando decisões e assumindo compromissos.

GESTÃO AUTONOMA DO CURRÍCULO E O CONCEITO DE PROFESSOR AUTOR

Como vimos, as exigências atuais em torno do professor são enormes e vão muito além dos limites estabelecidos em sala de aula, tendo em vista que fatores exógenos a essa realidade influenciam decisivamente no contexto onde o ensino com os alunos se desenvolve. Assim, a elaboração e a gestão de um currículo envolvem variáveis tão amplas e complexas que impõem enormes necessidades formativas ao professor, desde o domínio conceitual daquilo que vai ensinar como também habilidades investigativas e reflexivas para superar dificuldades imprevistas que surgem no cotidiano de seu exercício profissional.

Como não há receitas prontas para o exercício da docência, entendemos que o professor, ao criar soluções próprias para contornar os obstáculos que enfrenta diariamente, produz um conhecimento com determinadas especificidades que o aproxima do *status* de autor. É verdade que esse conhecimento é produzido, muitas vezes, sem as especificidades do rigor científico, constituindo-se, portanto, muito mais em idéias e pré-concepções do que referenciais embasados em resultados consistentes, tendo em vista que, como já afirmamos anteriormente, nem sempre o professor está consciente de outros fatores que interferem nos problemas que enfrenta cotidianamente, desprezando variáveis que lhe saltariam os olhos se ele se comprometesse com horizontes que não concebe como próprio de sua atuação profissional.

Todavia, esse conhecimento não é menos importante, pois ele se constitui na cultura docente, da escola e se propaga de maneira rápida condicionado formas de conceber e gerir o fazer pedagógico no contexto da escola e da sala de aula.

Assim sendo, ao nosso ver, o professor pode ser considerado autor de um discurso específico da realidade que enfrenta no cotidiano de sua profissão, materializando-se nas diferentes ações de fazer pedagógico, seja através do que fala, do que comunica mediante os recursos didáticos que utiliza, dos conteúdos que seleciona, dos objetivos de define para as atividades que desenvolve, nos critérios que determina para avaliar o processo de ensino e de aprendizagem, etc.

Nossa opinião é a de que mesmo que o professor adote idéias, estratégias de outros, ou simplesmente reproduza os passos traçados pelo livro didático, ao reproduzi-las, ele confere a tudo sua própria maneira de ver e interpretar as coisas, dando um significado próprio ao discurso que, em essência nunca é puro, sempre é o amálgama de outros discursos.

Nesse sentido nos parece claro admitir que um exercício autônomo da docência passa, necessariamente, pela consciência das influências desses outros discursos no discurso que pronuncia. Mais do que isso, envolve também a sensibilidade para perceber os horizontes de atuação que são de sua competência profissional.

Em outras palavras, o que estamos defendendo é o ponto de vista de que é possível entender a autonomia do professor não apenas por sua capacidade em deter um controle crítico-reflexivo das ações que empreende

no exercício da docência, mas também por sua tomada de consciência dos limites de todas as dimensões de seu exercício profissional.

Assim, se o professor se deixar levar pela ilusão de que seu discurso e o discurso do outro tem unicidade de sentido terá condições mínimas de autonomia para negociar as múltiplas interdependências a que está sujeito. Além disso, sua autonomia também estará limitada se não conseguir estender sua atuação profissional para além dos limites das quatro paredes de sala de aula.

Dessa forma, mais do que um sujeito que se apropria do discurso científico para repassá-lo adiante, quando concebemos o professor como autor de um discurso didático-pedagógico próprio de sua identidade profissional, reconhecemos nele o sujeito com atribuições sociais e institucionais para produzir tal discurso. Portanto, o professor de Ciências, não é apenas um sujeito que se apropria do discurso científico e o enuncia em sala de aula. E do nosso ponto de vista, também não pode ser visto como aquele que se apropria de um discurso produzido pelos autores de livros didáticos, apostilas, e/ou estratégia de ensino e o reproduz para seus alunos. Ao nosso ver, o professor é o autor de seu discurso didático-pedagógico, tendo em vista que é ele quem, em última análise, de fato, busca estabelecer sentido às práticas em sala de aula e contribui para que seus alunos sejam capazes de apropriarem-se das práticas discursivas organizadas e controladas no âmbito das diferentes disciplinas.

Por este prisma, podemos conceber a autoria como meio e fim do processo educacional. Isso porque, ao nosso ver, o professor é um autor que

circunscreve seu discurso visando capacitar seus alunos para assumir a autoria em suas diferentes nuances.

Para fundamentar melhor nossa idéia de professor-autor nos inspiramos em Possenti (2002) que propõe elementos, que ele definiu como “indícios de autoria”, visando identificar sinais circunstanciais nos discursos enunciados que nos fazem presumir a existência de autor.

A questão é como identificar a presença do autor – como encontra autoria num texto, como distinguir textos *com* de textos *sem* autoria. De alguma forma, é necessário ter em mente o chamado paradigma indiciário, para evitar a consideração automática de certas marcas definidoras da presença ou ausência de autoria. Em outras palavras, as marcas não são mais do que indícios de autoria. Como sempre, trata-se de avaliar os indícios. A mancha de sangue na roupa do mordomo pode ser de um frango recém abatido, mesmo que na mansão haja um cozinheiro (POSSENTI, 2002, p.)

Nesse intuito, Possenti (*opus cit.*), destaca algumas afirmações significativas para a identificação dos indícios de autoria:

- a) não basta que um texto satisfaça exigência de ordem gramatical – Ou seja, não se identifica a presença de um autor apenas pelo fato de um texto apresentar-se organizado segundo as regras gramaticais. Partindo do argumento de que um texto se constrói com algo mais do que simplesmente um amontoado de palavras, o autor não nega a importância do conhecimento da língua e de suas regras, contudo evidencia a necessidade da existência de outros indícios para se presumir a existência de uma autoria;

- b) não basta que um texto satisfaça as exigências de ordem textual – nesse aspecto Possenti evidencia que apesar de um texto não poder prescindir dos nexos necessários para coesão e coerência, isso apenas não garante a existência de autoria;
- c) as verdadeiras marcas de autoria são da ordem do discurso, não do texto ou da gramática – Aqui o autor mostra que a evidência de autoria está vinculado ao discurso, ou seja, enunciados que remetem a um sentido.

Em resumo a essas observações, Possenti (*opus cit.*) afirma que alguém se torna autor quando assume fundamentalmente duas atitudes:

- dar voz aos outros enunciadores; e
- manter distância em relação ao próprio texto.

Em relação à primeira atitude, o autor destaca que um indício fundamental de autoria é a preocupação em incorporar em seu discurso os discursos de outros enunciadores. Evidencia-se, aqui, um respeito do autor ao leitor, pois essa atitude, revela que o autor presume as características do leitor.

Na segunda atitude, destaca-se como indício de autoria, a evidência de uma disposição do autor em se afastar do seu dito para apresentar outras informações e/ou idéias que expliquem melhor suas intenções.

Diante do exposto, acreditamos ser possível relacionar os indícios de autoria apresentados por Possenti (2002) com nossa intenção de caracterizar a prática docente segundo o grau de autoria que o professor pode assumir.

O discurso construído pelo professor de Ciências não é o discurso científico. Uma vez que, investido da posição de sujeito-professor, o indivíduo tem o papel de ensinar o aluno, ou seja, tornar o discurso científico acessível ao aprendiz para promover sua inclusão social. Para tanto, o sujeito-professor é socialmente reconhecido como aquele que deve construir um discurso docente que, comprometido com os conceitos e princípios científicos, precisa levar em conta as necessidades do educando.

Levando em conta as exigências sociais em torno da escola e, conseqüentemente, sobre o professor, acreditamos que o discurso docente apresenta três dimensões que se inter cruzam visando atingir os objetivos educacionais:

- a dimensão científica;
- a dimensão social;
- a dimensão didática.

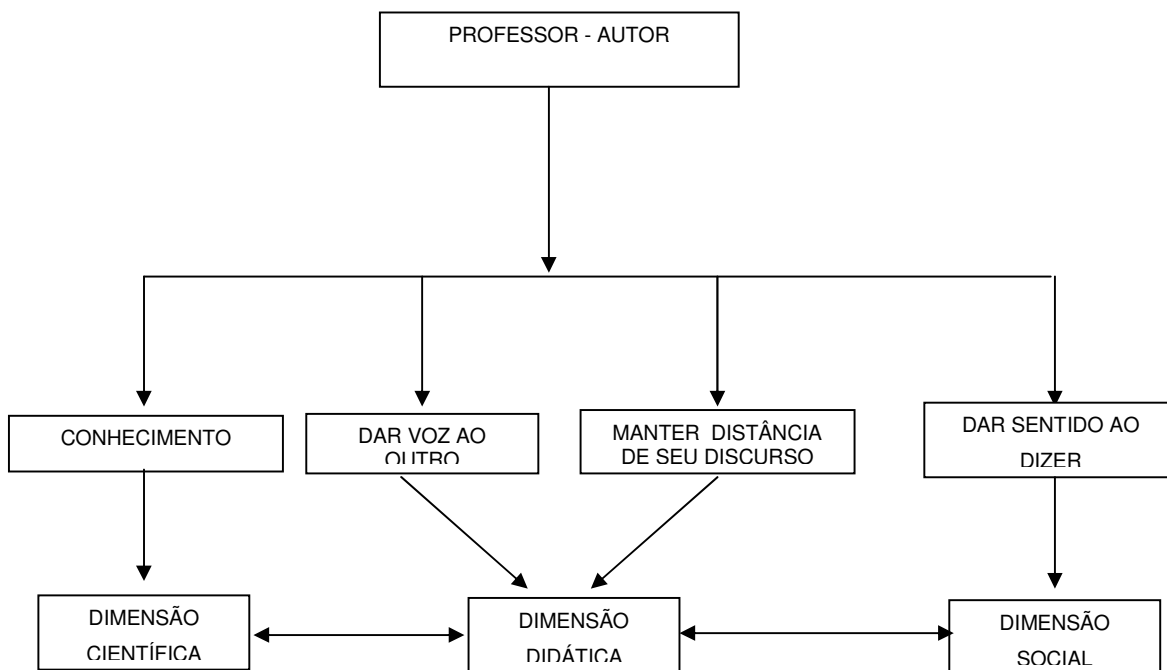
Dependendo de sua identidade docente o professor organiza seu discurso didático-pedagógico com características que tendem para uma ou

outra dimensão, tornando-se um professor mais acessível ou não às necessidades de seus alunos.

Assim, por exemplo, à medida que se aproxima da cultura científica e constrói seus discursos com características típicas desse espaço de correlações, torna-se inacessível aos seus alunos. Para superar essa realidade, o professor deve contemplar em seus discursos a dimensão didática que se materializa em métodos e estratégias que consigam mediar a cultura do aprendiz com o conhecimento científico que pretende assumir. Entretanto, abordagens críticas sobre a educação, exigem do professor um compromisso com a promoção social do aluno a partir do conhecimento. Nesse sentido, espera-se observar no discurso docente uma dimensão voltada para as questões sociais. Ou seja, vislumbra-se que o professor contemple em seus discursos a existência de outros espaços de correlações, como por exemplo, o sociológico, o filosófico, o político, o artístico e o histórico, visando dotar o aluno de uma postura crítica com relação aos saberes científicos e sua aplicação tecnológica.

Desse ponto de vista, portanto, o domínio amplo dessas três dimensões do discurso docente imputa ao professor um alto grau de autoria. Já, o contrário, confere ao professor um baixo grau de autoria.

Em resumo à essa nossa interpretação dos indícios de autoria do professor-autor pode ser representado pelo esquema a seguir.



Como, segundo Contreras (2002), um professor intelectual crítico é aquele cuja concepção de autonomia envolve uma consciência crítica ampla, entendemos que o conceito de professor-autor que propomos, nos oferece meios para caracterizar os níveis de autonomia de um professor dependendo da consciência que possua sobre as dimensões do exercício de sua profissão.

Tendo em vista que esse trabalho visa estudar o desenvolvimento da autonomia docente num contexto de um curso de formação continuada de professores e que concepções mais recentes da pesquisas em educação apontam que professor autônomo é aquele que é capaz de elaborar e gerir

um currículo, utilizaremos o conceito de professor-autor para caracterizar o desenvolvimento da autonomia das professoras investigadas.

Os detalhes da pesquisa que empreendemos serão descritos no capítulo seguinte.

Tolerar a existência do outro e permitir que ele seja diferente, ainda é muito pouco. Quando se tolera, apenas se concede e essa não é uma relação de igualdade, mas de superioridade de um sobre o outro. Deveríamos criar uma relação entre as pessoas, da qual estivessem excluídas a tolerância e a intolerância.

(José Saramago)

Este trabalho tem como objetivo principal investigar o desenvolvimento da autonomia de três professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental durante a realização de um curso de formação continuada que visava à construção de atividades significativas para o ensino de Ciências, voltados mais especificamente para conteúdos de Física. Para atingi-lo elegemos o diálogo com as professoras como sendo o principal meio de coleta de dados de nossa pesquisa.

Para Freire (1983), o mundo se constrói pelo diálogo e o homem se faz na palavra e a palavra, por sua vez, não passa de um meio para que o diálogo ocorra. Com esse raciocínio, o autor evidencia a relação dialógica como o encontro dos homens no qual ocorre a ação-reflexão, que segundo ele, constitui-se em base para a transformação do mundo.

Sendo assim, o autor destaca que a palavra incapaz de transformar a realidade ou dita sem reflexão não é autêntica e, portanto, constitui-se em “palavreria”, verbalismo, “bla-bla-bla”. Dessa forma, Freire (*opus cit.*) define o diálogo como,

(...) exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes. Não é também pela discussão guerreira, polêmica, entre sujeitos que não aspiram a comprometer-se com a pronúncia do mundo, nem com o buscar a verdade, mas com impor a sua. Porque é encontro de homens que pronunciam o mundo, não deve ser doação do pronunciar de uns a outros. É um ato de criação. Daí que não

possa ser manhoso instrumento de que lance mão um sujeito para a conquista do outro. A conquista implícita no diálogo, é a do mundo pelos sujeitos dialógicos, não a de um pelo outro. Conquista do mundo para a libertação dos homens (FREIRE, 1983, p.93).

Assim, para haver um diálogo verdadeiro, é preciso que, além de falarmos, expondo nossas idéias, é fundamental dar voz ao outro, ouvi-lo, contemplá-lo como sujeito pensante com história, saberes, crenças e dúvidas. Em convergência com essa opinião, Freire (*opus cit.*) questiona atitudes que não contribuem para um diálogo verdadeiro e bem pode orientar nossas reflexões sobre a interação entre professor e alunos, educadores e a comunidade na qual a escola está inserida e educadores entre si, na busca por planejarem conjuntamente uma atividade pedagógica que possa auxiliar seus alunos a *pronunciarem* um mundo melhor para todos.

Como posso dialogar, se alieno a ignorância, isto é, se a vejo sempre no outro, nunca em mim? Como posso dialogar, se me admito como homem diferente virtuoso por herança, diante dos outros, meros “isto”, em que não reconheço outros eu? Como posso dialogar, se me sinto participante de um “gueto” de homens puros, donos da verdade e do saber, para quem todos os que estão fora são “essa gente”, ou são “nativos inferiores”? Como posso dialogar, se parto de que a *pronúncia* do mundo é tarefa de homens seletos e que a presença das massas na história é sinal de sua deterioração que devo evitar? Como posso dialogar, se me fecho à contribuição dos outros, que jamais reconheço, e até me sinto ofendido com ela? Como posso dialogar se temo a superação e se, só em pensar nela, sofro e definho? (FREIRE, 1983, p.94).

É a partir do resultado do diálogo que nossa investigação direciona especial atenção. Ao discurso do professor, buscando extrair dele as evidências que caracterizam o nível da autonomia docente e seus potenciais de ampliação. Nossa intenção é a de oferecer indicações para que os cursos de formação continuada possam levar em conta, ao propor inovações metodológicas aos professores, sem, com isso, impedir o

desenvolvimento da autonomia desses docentes, ou seja, pronunciando junto com eles uma transformação em suas práticas pedagógicas.

Para tanto, buscamos caracterizar a identidade e a autonomia docente das professoras de uma escola de séries iniciais do Ensino Fundamental, antes e durante nossa intervenção junto a elas, num curso de formação continuada que oferecemos visando à melhoria do ensino de Ciências.

4.1 – CARACTERIZANDO A ESCOLA E AS PROFESSORAS

Nossa pesquisa estabeleceu-se no contexto de uma escola pública municipal de séries iniciais do Ensino fundamental numa cidade do interior de São Paulo. Ela desenvolveu-se mediante um curso de formação continuada que oferecemos a 22 professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental no contexto de uma escola municipal localizada no interior de São Paulo, no Vale do Paraíba. Contudo, os dados obtidos para nossa pesquisa foram coletados num estudo de caso com 03 professoras que ministravam aulas para crianças de faixa etária compreendida entre 07 e 10 anos.

Essas professoras possuem larga experiência docente, mais de 15 anos de serviço.

Todas as professoras possuem formação superior, sendo formadas pelo Programa “PEC – Formação Universitária”.

Uma caracterização mais detalhada da identidade dessas docentes, bem como do nível de autonomia que apresentaram em

diferentes momentos do desenvolvimento da pesquisa, será apresentada no capítulo seguinte mediante análise dos relatos, explicitados na narração de suas memórias relativas às suas experiência com o ensino, seja como alunas ou como professoras.

4.2 – METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados de nossa pesquisa se deu mediante a videogravação de algumas atividades realizadas no contexto de um curso de formação continuada de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental que oferecemos a docentes de uma escola municipal do interior de São Paulo.

A escola na qual a pesquisa foi implementada disponibilizou encontros semanais com duas (02) horas de duração. É preciso destacar que antes de iniciarmos a coleta de dados, procuramos estabelecer um contato mais próximo com as professoras e o contexto escolar no qual o trabalho pedagógico era desenvolvido. Além de contatos relativos à apresentação da proposta de trabalho de pesquisa, participei de algumas reuniões de HTPC (horário de reunião pedagógica) e do trabalho de planejamento no início do ano letivo. Exceção feita às reuniões nas quais apresentamos a proposta de trabalho, minha presença junto às professoras restringia-se a observação, ambientação e conversas informais nos intervalos dos encontros. Julgamos importante esse primeiro contato, antes da coleta de dados, por acreditar que essa atitude diminuiria o impacto de um elemento estranho na comunidade escolar. A

coleta de dados relativa a esse trabalho foi realizada no período de março de 2004 a junho de 2005, perfazendo um total de 82 horas, distribuídas conforme a tabela abaixo:

QUADRO 5 – Encontros de trabalho

Mês/Ano	Nº de Encontros	Nº horas/ Mês
Março/2004	04	08
Abril/ 2004	03	06
Maio/2004	05	10
Junho/2004	03	06
Agosto/2004	05	10
Setembro/2004	03	06
Outubro/2004	02	04
Novembro/2004	02	04
Fevereiro/2005	04	08
Março/2005	02	02
Abril/2005	03	06
Maio/2005	02	04
Junho/2005	04	08
Total	42	82

Nesses encontros se desenvolviam três tipos diferentes de atividades:

- Atividade de levantamento de concepções docentes e análise sobre o ensino comumente adotado: Nessa atividade o objetivo principal era conhecer a maneira pela qual as professoras selecionam os conteúdos de ensino e planejam as atividades que seriam desenvolvidas com os alunos. Nesse tipo de encontro a idéia é refletir sobre as

dúvidas, certezas, aspectos positivos e negativos das ações didáticas desenvolvidas com os alunos, bem como as dificuldades encontradas para sua realização. Em linhas gerais podemos caracterizar essas atividades como sendo os momentos em que buscávamos identificar, detalhadamente, as principais situações que incomodavam as professoras no desenvolvimento de suas tarefas profissionais. Nosso esforço, enquanto auxiliar do processo, era o de evitar que os objetivos da reunião se perdessem em reclamações, desabaços e/ou comentários sem alvo específico. É claro que, inevitavelmente esses encontros eram marcados por momentos de *catarse* coletiva. Contudo, nossas intervenções se constituíam em auxiliar a pertinência das discussões para evitar, o quanto possível, quaisquer desvios que pudessem dificultar a clarificação dos problemas a ser enfrentados.

- Atividade de estudo de referenciais teóricos: Nesse tipo de atividade o objetivo era o de estudar e refletir sobre as orientações que as pesquisas em ensino de Ciências têm oferecido para a estruturação de práticas em sala de aula mais significativas para o aprendizado dos alunos.
- Atividade de planejamento de atividades de ensino: Nesse tipo de atividade o objetivo principal era a discussão de orientações metodológicas oriundas das pesquisas em

Ensino de Ciências que serviriam de referencial para a busca de soluções dos problemas e/ou demandas detectadas nos encontros de levantamento de concepções docentes e análise sobre o ensino comumente adotado. Nessas reuniões eram debatidas idéias e propostas metodológicas, sugestões de intervenções junto aos alunos, trocas de fontes de consulta utilizados para confecção de material didático, discussão sobre diferentes modos de interagir com os alunos. Além de determinação dos objetivos que se deseja alcançar com tais práticas pedagógicas. Nesses encontros ficavam marcante nossas tentativas de, mediante o confronto entre o conhecimento produzido e sistematizado pelas pesquisas em Ensino de Ciências e os problemas identificados, compreender a origem das dificuldades e, a partir disso, encontrar soluções para superá-las. Nosso papel nesses encontros era o de apresentar as propostas e os subsídios apontados pelas pesquisas em Ensino de Ciências. Contudo, procurávamos ter o maior cuidado para não permitir que se buscasse nessas atividades o acomodamento em busca de fórmulas prontas. O intuito era o de incentivar as discussões e o trabalho de análise das propostas visando evitar a tentação de aplicação direta de uma proposta

sem o devido confronto de tais indicações teóricas com os problemas levantados pelas professoras.

A ementa do curso de formação continuada que oferecemos às professoras se constituiu dos seguintes temas e atividades:

QUADRO 6 – Ementa do curso oferecido às professoras

EMENTA DO CURSO	ATIVIDADES REALIZADAS
SIGNIFICADO DA CIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de concepções sobre o significado da Ciência e do fazer científico; - Leitura e discussão do texto: “O senso-comum e a Ciência” - do livro “Filosofia da Ciência” de Rubem Alves; - Discussão da experiência da caixa preta.
O CONSTRUTIVISMO E O ENSINO DE CIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de Concepção sobre o significado de ensino e de aprendizagem; - Leitura e discussão do texto: “Alguns pressupostos sobre ensino e aprendizagem de Ciências” - Leitura e discussão do texto: O que nos diz a pesquisa sobre o ensino de Ciências. <p>Ambos os textos retirados do livro “Ciências no Ensino Fundamental” – da professora Anna Maria Pessoa de Carvalho;</p>
O CURRÍCULO DE CIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de concepções sobre o conceito de currículo, seleção de conteúdos e planejamento de aulas. - Apresentação e Discussão do filme “A ilha das flores” - Leitura e discussão do texto: “Um programa de Ciências para as 4 séries iniciais” – do livro “Metodologia do Ensino de Ciências” – de Demétrio Delizoicov e José André Angotti.
ATIVIDADES DE CONHECIMENTO FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e discussão dos textos: “Compreendendo o papel das atividades de ensino de Ciências” e “As etapas de uma aula de conhecimento Físico”; - Leitura e discussão dos textos “Fontes de inspiração para a construção de atividades” e “Critérios para selecionar as atividades”; - Apresentação de vídeos com atividades de Conhecimento Físico. <p>Textos e vídeo do livro “Ciências no Ensino Fundamental” – da professora Anna Maria Pessoa de Carvalho.</p>
ATIVIDADES DE DEMONSTRAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e discussão do texto: Atividades Experimentais de demonstração”- do professor Dr. Alberto Gaspar e Isabel Cristina de Castro Monteiro. - Realização de algumas atividades de demonstração
ATIVIDADES COM TEXTOS PARADIDÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e discussão dos textos: “A matéria”; A água” do Livro “ Os serões de dona Benta” – Monteiro Lobato.

Com relação às narrações de memórias nos preocupamos mais detidamente com as lembranças coletivas das professoras relacionadas com o ensino de Ciências que tiveram, na condição de alunas e que ministraram, na condição de docentes.

Nossa intenção foi resgatar autobiografias visando identificar origens de certas posturas no modo de trabalhar, de encarar determinadas dificuldades, de resistir ou assimilar mais facilmente determinados referenciais teóricos etc.

Como afirma Kenski (1994), existem vários tipos de estudos que envolvem a memória coletiva seja dos professores de uma escola ou de um grupo que ministra determinada disciplina. Assim sendo, a partir de uma narração individual, oral ou escrita, estabelecem-se as biografias socializadas em que se tem a oportunidade de discutir, analisar e aprimorar pontos comuns e as especificidades da prática docente de cada um.

Optamos, portanto, pela narração oral das professoras acerca de suas lembranças na presença das demais, potencializando os reconhecimentos de vivências comuns, de histórias de vida e profissional semelhantes, de compromissos e ideais próximos, que, de maneira explícita ou implícita, influenciam determinantemente a prática pedagógica de cada uma delas.

Assim, os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa foram:

- a vídeo-gravação: dos encontros semanais nas atividades relativas ao levantamento de concepções docentes e análise sobre o ensino comumente adotado e de planejamento de atividades de ensino ; e
- as narrações de memórias das professoras relativas às suas experiências com o ensino, seja na condição de alunas ou na condição de professoras.

Dessa forma, ao estudarmos o trabalho das professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental durante o curso de formação continuada que oferecemos, visando caracterizar a autonomia que possuíam, bem como os processos que interferem em seu desenvolvimento, elegemos, como principal fonte de dados seus discursos, suas falas, seus dizeres.

Através dos discursos construídos pelas professoras, em condições formais – explícitos ou implícitos em seus recursos didáticos e/ou planejamentos – ou informais, caracterizados em seus desabafos, narração de memórias, sonhos e expectativas, coletamos uma grande quantidade de informações, de diferentes naturezas. Tendo em vista a imensa massa de dados que seriam coletadas se fossem registradas as videogravações de todas as interações que manteríamos com as 22 professoras que participaram do curso que oferecemos, optamos por focar nossas atenções aos dados produzidos por apenas três professoras.

4.3 – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Como visamos estudar as variáveis que influenciam o desenvolvimento da autonomia de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental no contexto de um curso de formação continuada, buscamos analisar os dados obtidos a partir de três abordagens.

A primeira, para caracterizar a autonomia das professoras investigadas antes de nossa intervenção junto delas, focaremos nossas atenções às narrações de memórias de cada uma das três professoras com o intuito de identificar o tipo de identidade profissional que elas incorporaram ao longo de suas histórias com a educação. Nesse sentido, utilizaremos as indicações de Heller (1992) sobre o conceito de identidade do MITO, que se refere à identidade caracterizada por uma inserção automática do indivíduo na realidade, moldando-o de tal a maneira a impedir de que ele assuma uma postura mais autônoma. As ações do sujeito com identidade do MITO são marcadas por uma incapacidade criativa que leva o sujeito a uma “mesmice”. Outro conceito que utilizaremos para caracterização da identidade docente das professoras é o de identidade COLETIVA, proposta por Habermas (1990). Esse tipo de identidade é própria de um processo de socialização secundária que, ao contrário da identidade do MITO, se dá mediante um processo de dialético, de forma que o sujeito tem a oportunidade de vivenciar diferentes papéis, tornando-o mais sensível às percepções do outro. Dessa forma, os indivíduos, pertencentes a um determinado grupo social, passam a adotar papéis, normas e valores válidos para todos os

componentes do grupo, definindo uma formação capaz de torná-los mais capazes para superar divergências, rupturas e crises. Além desses dois conceitos, adotaremos as idéias proposta por Hall (1999) em torno da concepção de identidade em CRISE. Esse tipo de identidade pode ser caracterizado quando há uma dificuldade do indivíduo em determinar a si próprio, seus valores, idéias, sentimentos, assim como sua posição social e cultural.

Nesse sentido, procuraremos caracterizar a identidade docente a partir de suas falas, buscando uma categorização de excertos dessas falas que tipificam os modelos de identidades destacados acima. Para tanto nossa categorização será feita a partir do que foi sistematizado mediante uma tabela, como a indicada abaixo.

PROFESSORA		
CONCEPÇÃO DO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA	CONCEPÇÃO DE AUTONOMIA	FALAS DA PROFESSORA
COMENTÁRIOS		

A segunda abordagem de nossa análise constitui-se em identificar nas falas das professoras, ao planejarem suas ações pedagógicas ou refletirem sobre suas práticas comumente adotadas, a presença da atuação de cada uma delas nas três dimensões da ação docente de um

professor autor que discutimos e propusemos no capítulo 3 deste trabalho. Com o conceito de professor autor, que propusemos, analisaremos o discurso das professoras buscando caracterizar sua autonomia identificando as suas ações nas três dimensões do exercício profissional docente.

No conceito de professor-autor que discutimos no capítulo 3 identificamos três dimensões que caracterizam uma ação o exercício da ação docente:

- dimensão científica;
- dimensão didática.
- dimensão social

A dimensão científica é caracterizada pelo domínio dos conhecimentos científicos, por parte do professor, que vai ser ensinado. Entretanto, se o discurso docente é concentrado nessa dimensão, em detrimento das demais, temos uma ação docente marcada por um afastamento das peculiaridades dos alunos, desencadeando uma dificuldade em se mediar os novos conhecimentos culturais a ser ensinado com o universo cultural e social dos alunos.

A dimensão didática diz respeito à capacidade do professor em mediar novos conhecimentos que vai ser ensinando com o universo cultural daqueles que vão aprender. A concentração do professor nessa dimensão, em detrimento das demais, leva a um tratamento superficial dos conteúdos a serem tratados e, também, um a distanciamento das

necessidades dos alunos em utilizar tais conhecimentos para interferir em sua realidade social.

Nesse sentido, buscando caracterizar, nas falas das professoras, essas diferentes dimensões da profissionalidade docente, categorizaremos os excertos das falas das professoras segundo a tabela abaixo.

DIMENSÃO CIENTÍFICA	DIMENSÃO DIDÁTICA	DIMENSÃO SOCIAL
COMENTÁRIOS	COMENTÁRIOS	COMENTÁRIOS

A terceira abordagem busca caracterizar o nível de desenvolvimento da alteridade das professoras na capacidade de cada um delas de perceber o outro em suas necessidades, limitações e compromissos com os problemas a serem enfrentados durante o processo reflexivo no qual foram envolvidas. Para essa caracterização utilizaremos os conceitos estabelecidos por Todorov (1993) de “outro abstrato”, de “outro concreto exterior” e do “outro concreto interior”.

O conceito de “outro abstrato” refere-se a percepção do “outro” como um conjunto de dados que difere-se do “eu”. Neste aspecto, não se percebe alguém com suas características específicas. O “outro” é diluído em todos os outros, ou seja, naquele que é diferente do “eu”.

O conceito de “outro concreto exterior” refere-se à percepção do “outro” como alguém específico, contudo, não é caracterizado por dados que ele nos revele, mas como projeções nossas em relação a ele.

O conceito de “outro concreto interior” diz respeito à descoberta da própria alteridade, ou seja, “eu é um outro”. Isso quer dizer que nesse

nível de percepção se é capaz de perceber que o “eu” é constituído pelo “outro”. Esta consciência permite a possibilidade do indivíduo em negociar as interdependências a que todos estamos sujeitos.

Assim, com o intuito de caracterizar o nível de percepção do “outro” das professoras, utilizaremos uma tabela, na qual classificaremos a fala das professoras segundo os conceitos propostos por Todorov (1993).

NÍVEL DE PERCEPÇÃO DO OUTRO (ALTERIDADE)	OUTRO ABSTRATO	OUTRO CONCRETO EXTERIOR	OUTRO CONCRETO INTERIOR
EXCERTO DO DISCURSO DAS PROFESSORAS NO INÍCIO DO PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE			
EXCERTO DO DISCURSO DAS PROFESSORAS NO FINAL DO PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE			

Nossa intenção é a de que, ao cruzarmos as informações relativas as essas três abordagens de nossa análise, possamos ser capazes de estabelecer considerações sobre uma possível relação entre o desenvolvimento da autonomia do professor e o processo de formação da identidade docente, entre a limitação da autonomia profissional do professor e a falta de “consciência” do professor quanto as dimensões de sua profissionalidade e a efetividade ou não de se otimizar processos reflexivos e se conseguir um desenvolvimento da autonomia docente em

cursos de formação continuada do professor a partir da caracterização dos níveis de percepção do outro por parte do docente.

No capítulo seguinte, apresentaremos os resultados de nossa pesquisa, bem como sua análise.

CAPÍTULO 5- ANÁLISE DE DADOS

Há homens que lutam um dia e são bons. Há homens que lutam um ano e são melhores. Há homens que lutam anos e são muito bons. Porém, há os que lutam toda a vida. Esses são imprescindíveis.

Bertolt Brecht

A vida só pode ser compreendida, olhando-se para trás; mas só pode ser vivida, olhando-se para frente.

Kierkegaard

Partindo da premissa que nossa pesquisa visa estudar o desenvolvimento da autonomia de professoras das séries iniciais do ensino fundamental no contexto de um curso de formação continuada estabelecemos que seria oportuno, num primeiro momento, caracterizar, em diferentes episódios do trabalho realizado pelas professoras juntamente conosco, a autonomia docente no trabalho de suas atividades pedagógicas e, num segundo momento, evidenciar como elementos de suas identidades docentes interferem em suas tarefas de construir espaços dialógicos em suas aulas.

Neste capítulo discutiremos os dados que obtivemos em nossa pesquisa junto de três professoras das séries iniciais, que buscavam (re) significar suas práticas docentes, analisando-os segundo o grau de autoria, em relação ao conceito proposto de professor-autor, que revelaram assumir, tanto durante a narração de suas memórias, como ao longo do planejamento de aulas relativas ao desenvolvimento do tema “A importância da água”. Escolhemos trabalhar especificamente com essas três professoras por perceber nelas um envolvimento maior com o desafio que propusemos. Além disso, temos que destacar que, pelo fato de residirem em cidades distantes,

essas três professoras realizavam suas atividades de horário de trabalho pedagógico coletivo (HTPC) em separadas das demais professoras. O tema enfocado, “A importância da água”, foi escolhido pelas próprias professoras.

A limitação do *corpus* de nossa pesquisa aos discursos construídos durante o planejamento de um único tema tornou-se necessária diante da grande quantidade de dados gerados. Contudo, entendemos que os recortes que realizamos evidenciam o que ocorreu durante todo o processo de trabalho empreendido.

Primeiramente, caracterizaremos as condições iniciais do trabalho das professoras analisando suas narrativas de memórias. Em seguida, apresentaremos o trabalho empreendido pelas professoras em torno do planejamento de atividades de ensino em conteúdos de Ciências, em especial aqueles relacionados ao tema “A importância da água”. A ideia é evidenciar como se deu a evolução do trabalho das professoras caracterizando a trajetória que percorreram ao tentarem implementar uma prática pedagógica mais significativa para seus alunos.

As falas das três professoras consideradas serão representadas por MENA, DEN e LIS. Alguns trechos considerados mais significativos serão transcritos.

5.1 – ANÁLISE DAS NARRATIVAS DE MEMÓRIAS

Os dados relativos às narrativas de memórias das professoras foram coletados mediante a videogravação. Antes de solicitarmos que as

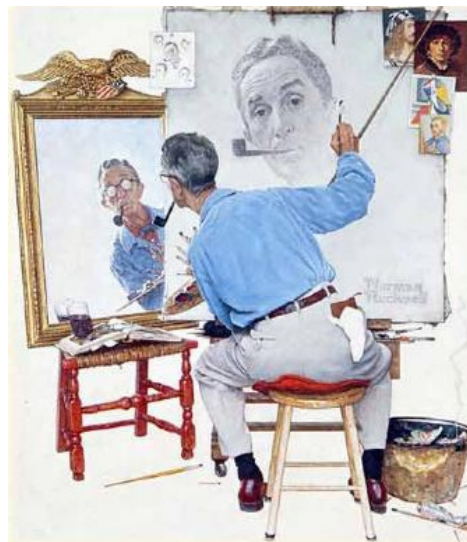
professoras narrassem suas lembranças relativas às suas experiência com o ensino, tanto na condição de alunas, mas também como de professoras, exibimos o vídeo *Memória e Identidade*, produzido por André Carrieri.

O vídeo, com duração de dez minutos, trata, a partir de imagens de fatos históricos de marcos educacionais de nosso país e de depoimentos, da luta e de conquistas individuais e coletivas de professores. Nosso objetivo, com a exibição desse pequeno vídeo, era o de criar um clima propício para que as professoras, sob o impacto da emoção, provocada pelas imagens e pelos depoimentos, rememorassem fatos e situações que marcaram seus caminhos pela educação e ajudaram a forjar suas identidades profissionais e, dessa forma, nos revelassem, de maneira natural, as peculiaridades de sua práticas docente, suas concepções sobre o ensino e a aprendizagem, sobre a natureza da Ciência e do fazer científico, suas frustrações, seus sonhos, seus medos e suas convicções.

Após a exibição do vídeo, solicitamos às professoras que nos contassem um pouco de suas experiências com o ensino, em especial o ensino de Ciências, na condição de alunas e de professoras. Para intensificar o processo de reflexão durante a atividade de narração das memórias lançamos um desafio às professoras. Projetamos o quadro intitulado “Triplo Auto-Retrato” do pintor americano Norman Rockwell e pedimos para que elas, inicialmente, refletissem sobre a pintura, identificando a proposta do pintor de deslocar-se do seu papel para o papel do “outro” (Como eu me vejo? Como as pessoas me vêem? Como eu gostaria de ser visto?). Com essa atividade, tínhamos o intuito de prepará-las

para, durante a narração de suas memórias, colocarem-se em diferentes papéis, de maneira que suas narrativas não fossem apenas uma rememoração, mas que viesse acompanhada de reflexão e crítica. A idéia era caracterizar a alteridade das professoras, ou seja, a capacidade das mesmas em deslocar-se de si para buscar o encontro com o outro.

FIGURA 1 - Triplo auto-retrato



Em seguida, solicitamos que narrassem suas memórias, utilizando o seguinte roteiro, que ficou projetado no quadro durante as narrações:

- Como você se via como aluna? Como seus professores e colegas a viam como aluna? Como você e seus colegas viam seu professor de Física? E agora, enquanto professora, ao se lembrar de você como aluna, qual seria a opinião da professora sobre a aluna? E agora, ao contrário, enquanto

aluna daquela época, se tivesse uma professora como você é hoje, como a aluna veria a professora? E como avalia o professor de Física que teve? Como gostaria que seus alunos a vissem?

- Como foi sua opção pelo magistério? Como avalia sua formação? E os cursos de formação continuada que fez?
- Como foi sua carreira no magistério até aqui? Como foi enfrentar uma sala de aula pela primeira vez? Qual (is) dificuldade(s) você enfrentou durante sua carreira que já conseguiu superar e qual(is) você ainda não superou? Você acha que tem ou teve autonomia em seu trabalho?
- Quais suas expectativas com relação à nossa parceira nesse trabalho de pesquisa colaborativa?

Apesar da existência do roteiro, alertamos as professoras de que tais questões não constituíam um questionário que deveria ser rigidamente respondido, mas configurava-se como um guia mediante o qual, no exercício do resgate de suas memórias, se fizesse um recorte de suas lembranças mais pertinentes aos objetivos do trabalho que estávamos iniciando.

De fato as professoras não se preocuparam em responder o questionário. Mostrando uma certa descontração, devido ao fato de que aquele não era o primeiro encontro que tínhamos (antes de implementarmos nosso trabalho na escola participei de várias reuniões de HTPC

apresentando nossa proposta de pesquisa colaborativa) e pelo clima criado pela apresentação do vídeo e pela reflexão sobre o quadro pintado por Rockwell, as professoras tornaram evidentes os elementos de suas identidades profissional relevantes à proposta de nossa pesquisa. A seguir destacamos alguns trechos das narrativas de cada uma das três professoras que, ao nosso ver, revelam esses elementos:

MENA: (...) De Física não me lembro muito bem não! Só sei que eram difíceis. Hoje não me lembro de nada daqueles conteúdos, e acho que é porque aquilo tudo não seria ensinado para as crianças mesmo (...)/ (...) quando a gente tem que escolher os livros que a gente vai utilizar com as crianças, aqueles que têm conteúdos de Física eu não escolho. Não é que eu não acho importante é que eu não tenho segurança para trabalhar com esses conteúdos. Então, eu dou preferência àqueles assuntos que a gente domina mais(...)/Eu não gosto muito de fazer experiências. Dá muito trabalho. Não por causa da preparação, porque apesar de ter quase 20 anos de magistério eu ainda preparo minhas aulas. O problema é a indisciplina! Está muito difícil! Se a gente não tiver jogo de cintura, não dá conta mesmo! Então, fazer experiência dá muita confusão, os alunos ficam muito agitados com novidade e depois

para organizá-los de novo é bem difícil. Por isso as aulas precisam ser arroz com feijão mesmo (...)

DEN: (...) As minhas aulas de Física na escola não foram boas. Eram poucas as aulas, todo ano mudava o professor e, eram muito difíceis, sem muita relação com nossa realidade. Eu sempre fui uma boa aluna e sempre tirava boas notas. Na época eu me lembro que perguntava muito. Chegava em casa e treinava bastante. Mas hoje eu não me lembro mais das coisas que eu aprendi. Tinha aquelas palavras difíceis, as fórmulas complicadas... O que mais? Acho que é só o que eu lembro. Os professores não eram ruins não! Era matéria mesmo que é difícil. O que se vai fazer? Física é fogo, não é? Química e matemática também! Se eles tivessem laboratório... Mas eu era persistente e aprendia (...)/ (...)Eu procuro ensinar os conteúdos de Ciências que têm nos livros. A parte de Física, os detalhes, a gente não fala, porque a gente não sabe muito e também não adianta porque se eu falar aquelas palavras difíceis para os alunos eles também não vão entender. É difícil de explicar. As escolas em que eu trabalhei não tinham laboratórios e, então, eu não aprendi a dar aulas com experiências. Nem como aluna. Eu não estudei em nenhuma escola que tivesse laboratório (...)/ (...)Mas eu acho que seria legal dar aulas de experiência.

Seria outra coisa!(...)/ (...) O mundo está cada vez mais moderno e quem não souber Física e as Ciências vai ficar para trás. Fico imaginando a gente chegando com as coisas para fazer experiência na sala!(...)

LIS: (...) de Física eu não sei nada! O professor que eu tive no magistério até era legal, mas não deu para ensinar tudo! Ele até tentou ser sedutor! [Risos]. Eram aulas animadas, mas foi muito pouco. Nós éramos reunidas em grupo e tínhamos que apresentar uma experiência para ele no fim do bimestre para ficar com nota. Os grupos apresentavam as experiências nas aulas e ele fala porque que as coisas aconteciam daquele jeito. Acho isso legal, mas parece que isso é pouco. Quando vi uma colega enfiar um ovo na garrafa! [Risos]. Me lembro que isso foi legal, mas hoje parece que os alunos não se contentam com isso! Fiz isso uma vez, tive o maior trabalho e os alunos não deram muita importância. Sabe? É só na hora e pronto, depois eles já esqueceram, não sabem explicar mais nada. Então eu desisti(...)/(...)De Ciências eu ensino aquilo que é previsto: o movimento da Terra, falo dos planetas, etc. Falo da pressão do ar, mas sem muitos detalhes. Só o básico. Se eu der para os meus alunos as aulas que eu tive..., Nossa!!!! Nem dá para imaginar! Uma porção de palavras

difíceis no meio. Então, eu dou o ponto, explico. Canto música. Trago livros da minha casa para eles pesquisarem. Nada muito interessante (...)/ (...) Eu não faço experiência. Não tem laboratório aqui e, mesmo se tivesse, eu não saberia utilizar(...)/ (...)Assim, eu não faço experiência por opção. Eu não faço porque eu não sei, porque eu não tenho (...)

Nessas falas das professoras, um fator que nos chamou a atenção foi a maneira como deram importância à experiência. Tais comentários não podem, ao nosso ver, passar despercebidos, pois revelam pelo menos dois discursos: o discurso do “novo”, do “inérito” e o discurso da Ciência, que, por meio da experiência, detém o saber e, conseqüentemente, o poder. Dos enunciados produzidos pelas professoras em questão, podemos, ainda, pressupor que, como os termos aula “com novidade” e aula “interessante” são, nas condições em que foram concebidas, sinônimo de aula com experiência, no laboratório. Por raciocínio dicotômico, aula comum, sem novidade é aquela em que não há nenhuma atividade prática, como a experiência; é a chamada aula expositiva, ou seja, aquela em que o professor expõe oralmente o assunto e os alunos assumem posição de ouvintes, portanto numa atitude passiva de meros espectadores, cujas vozes soam como ecos da voz do professor.

Além disso, essa “confissão” das professoras nos possibilita fazer mais uma observação: se elas afirmaram que suas aulas são “arroz com

feijão”, “pouco interessantes” e “sem novidades”, isso nos permite deduzir que isso é uma das causas pelas quais não se sentem motivadas a ensinar Ciências, pois sem laboratório as aulas parecem não ter significados.

Embora seja desejo do sujeito-professor atribuir à sua aula um caráter de novidade — o que lhe garantiria um *status* não só de originalidade como também de modernidade, já que o novo se opõe ao velho, portanto comum porque conhecido, e ultrapassado —, é no momento em que mais tentam abafar essas outras vozes que elas emergem no fio do dizer e revelam o que no inconsciente elas tentam negar: a prática de sala de aula se constitui, na maioria das vezes, de aulas expositivas, e aulas expositivas não são interessantes.

Dessa forma, criam-se estereótipos não só de aula como também de professor e de alunos, os quais, num processo ideológico, assumem papéis e discursos que consagram esses estereótipos. De um lado, aula expositiva, desinteressante, em que os alunos limitam-se a ouvir e “assimilar” o conteúdo a ser “transmitido” pelo professor, único detentor do saber e, portanto, capaz de construir o sentido; de outro, aula com experiência, inovadora e envolvente, da qual os alunos efetivamente participam, ao lado do professor, como construtores do saber.

A primeira, conhecida por aula tradicional, supostamente já cria determinadas expectativas e um estado de predisposição tanto no professor quanto nos alunos diferente daquele suscitado pela segunda. Para compreendermos melhor essa questão, parece pertinente recorrermos a

alguns depoimentos feitos pelas próprias professoras sobre as suas lembranças das aulas de Física que tiveram.

Assim, podemos identificar nos relatos dois pontos em comum: as três professoras têm como modelo de aula de Física a aula tradicional, ou seja, aquela em que o professor limita-se a passar o ponto na lousa e a fazer exercícios, sem qualquer atividade prática - mesmo LIS, cujo professor adotava uma outra estratégia, incentivando os alunos a criar experimentos e levá-los para sala de aula, não escapou da imposição de uma explicação verbalista, tendo em vista que as experiências não eram utilizadas para provocar discussão em torno dos dados fornecidos, mas para ilustrar uma explicação que seria imposta sem maiores reflexões logo em seguida à sua apresentação. Outro ponto é o fato de considerarem a experiência fundamental para o ensino de Física — apesar de julgarem-na difícil e muitas vezes não terem familiaridade ou mesmo não se sentirem seguras para aplicá-la em sala — , uma vez que elas acreditam, que a experiência dá significado a aula.

Assim, a experiência ocupa, em suas memórias discursivas, um *status* de poder, de modernidade, de interessante, mas, como elas não tiveram essa vivência, não se sentem aptas ou mesmo capazes para aplicá-la em suas aulas, já que não são cientistas, mas professoras. Essa consciência do desconhecimento dos conceitos de Física, resvalada pelos comentários acerca da dificuldade em se compreender essa ciência, aliada à falta de vivência com esse tipo de atividade quando na situação de alunas fazem

com que as professoras projetem na prática experimental a esperança de um aprendizado significativo, que, aliás, não tiveram.

Nesse sentido, parece existir uma certa consciência ou “esperança” de que se não sabem Ciências o suficiente é porque não tiveram laboratórios. Se tivessem saberiam mais.

Desse ponto de vista, parecem concordar com a idéia de que vivem um círculo vicioso: se tivessem, enquanto alunas, aulas com laboratório e atividades experimentais aprenderiam mais. Contudo, como não tiveram tais aulas, sabem pouco de Ciências e não são capazes de dar aulas de laboratório de maneira eficiente, logo, seus alunos também não aprendem.

Mesmo reconhecendo a importância das atividades experimentais no ensino e no aprendizado de Ciências não podemos concordar com essa esperança de que a existência do laboratório seja a garantia de um ensino de qualidade.

Todavia, apesar de apresentarem essa “esperança” nas experiências, mostram que já vivenciaram a frustração de não obterem bons resultados ao desenvolverem atividades experimentais em sala de aula.

Isso fica evidente na fala de LIS. Apesar de também julgar a experiência importante, ela relata o fato de ter se frustrado com essa atividade ao aplicá-la nas aulas com seus alunos. O mesmo fato é confirmado por MENA que se contradiz, pois, em certo momento, afirma a importância da experiência e, em outro, diz que não gosta de utilizá-la como recurso em sala de aula. No caso de LIS, acreditamos que o modelo de ensino, no qual foi formada, exige que o aluno reproduza, com fidelidade, as

informações que lhe foram dadas durante a aula. Dessa forma, apesar da professora utilizar a experiência como recuso didático em sala de aula, sua ênfase não é sobre os dados a serem observados, as hipóteses a serem formuladas e testadas e modelos explicativos que podem ser construídos. Mesmo com a atividade experimental, LIS ainda estrutura suas aulas sob o paradigma tradicional.

Na mesma direção, MENA, ao afirmar que a aula precisa ser “arroz com feijão” pois em contrário, com a experiência, a indisciplina aumenta, revela possuir como modelo de disciplina uma aula em que o aluno ouve, anota, obedece e repete as informações oferecidas pelo professor. Parece-nos claro que qualquer procedimento em sala de aula que pudesse alterar essa postura do aluno levaria MENA a entendê-lo como promotor de desordem e indisciplina.

Essas evidências nos alertavam para o fato de que não adiantava apenas oferecer às professoras sugestões de práticas experimentais que se incorporassem ao seu ensino usual. Isso seria utilizado por algum tempo sem alterar o significado que davam ao ensino e contribuiria muito pouco, ou quase nada, com a aprendizagem dos alunos. Sem falar que, com nosso afastamento, as experiências seriam colocadas de lado. O desafio se afigurava como a necessidade de mostrar para as professoras que independentemente dos recursos a serem utilizados em sala de aula era fundamental haver uma mudança em suas concepção de ensino e, conseqüentemente, na prática pedagógica que estabeleciam em sala de aula.

À primeira vista, parece que LIS está um pouco mais próximo dessa percepção, tendo em vista o fato de ter exposto em sua narrativa, como mostra os excertos a seguir, o conflito de saber da importância de adotar um ensino diferente daquele que recebeu de seus professores, de buscar em cursos de atualização profissional novos recursos, de utilizar a experiência em sala de aula e de admitir que só isso não é suficiente.

LIS: (...) as coisas se tornaram mais claras quando comecei a participar das reuniões de H.T.P.(Hora de Trabalho Pedagógico) e grupos de estudos. Foi a partir daí que minhas dúvidas se tornaram cruéis. Ao entender melhor como se dava a construção do conhecimento da criança (...)/(...)Se antes meus questionamentos já me atormentavam, nesse período se transformaram em torturas. Comecei então a mudar minha prática pedagógica. Procurava trabalhar com atividades mais interessantes para os alunos, mais instigantes (...)/ (...)É por isso que me sinto desmotivada. É injusto! Tive aula num modelo e agora tenho que se ensinar em outro. Vou em todas às OT(s) (cursos oferecidos pela oficina pedagógica). Lá, somos cobrados incessantemente para sermos sedutoras em nossas aulas, tornando os alunos mais envolvidos em nossas aulas. Entretanto, quando perguntamos como fazer isso, recebemos como resposta

que não há uma receita pronta [Risos]. Como fazer então???

Diante de tais elementos oferecidos pelas professoras e das orientações teóricas propostas por Schön (1997) e Alarcão (2003) acerca do conceito de professor reflexivo, entendemos que era preciso mais do que reflexão sobre a prática docente. Fazia-se necessário que essa reflexão se desse sobre o referencial de alguém que olhasse essa prática profissional de fora, sob outra perspectiva.

MENA: (...) conversando com ex-colegas de escola, fiquei sabendo que na Diretoria de Ensino de Guarulhos havia uma vaga para professora primária e elas já estavam trabalhando por lá. Fui com medo e bastante insegura, pois nunca havia me separado da família ou viajado sozinha (...)/ (...) Nesta escola encontrei pessoas maravilhosas e atenciosas, que me fizeram sentir em ambiente acolhedor, aliviando a saudade que sentia de minha família(...)/ Essa minha maneira de ser sempre funcionou bem (...)/ (...) Acho que os professores gostavam de mim como aluna, pois apesar de não ser uma aluna de dez, eu sempre obedeci, fui educada, nunca retruquei e nem mesmo

era indisciplinada em sala de aula. Se eu fosse minha aluna gostaria de mim!(...)/ (...)Tive excelentes professoras, mas os alunos não davam o menor valor a eles! Me lembro da Dona Ritinha. Quando passou aquela professora mais velhinha no vídeo, logo veio a imagem dela na minha cabeça. Com era boa aquela mulher! Era como uma segunda mãe. Carinhosa, paciente. Era uma artista!

DEN: (...) me adapto às características da escola em que eu trabalho. É para fazer isso eu faço. É para fazer aquilo, faço também (...)/ (...)Principalmente em comportamento. Meu pai era severo nesse ponto. Ele sempre dizia que a gente podia não tirar notas altas na parte do conhecimento, mas em comportamento ele exigia que fosse nota máxima. Hoje em dia o comportamento é o nosso maior trabalho (...).

Nessas falas fica clara a concepção solipsista das professoras, evidenciando suas dificuldades em deslocar-se do papel do “eu” para o papel do “outro”. Essa configuração limitada da alteridade impõe dificuldades às professoras para que possam diferenciar o “outro” do seu “outro interior”, gerando uma ilusão, na qual, pensando estar se deslocando do papel do

“eu”, reafirmam suas próprias concepções impedindo o diálogo, que na concepção de Freire (1983), é o meio de encontro entre os homens para que possam pronunciar o mundo, no sentido de transformá-lo numa perspectiva melhor para ambos.

É possível identificar nos dizeres de MENA que, apesar de aceitar o desafio de se avaliar na condição do “outro” (entendemos que ela aceitou, pois cita os possíveis julgamentos de seus professores sobre si própria enquanto aluna), sua necessidade afetiva, evidenciada em muitos momentos (quando cita a saudade da família, quando destaca o encontro de pessoas que lhe ofereceram ambiente acolhedor), nos faz concluir que, durante o processo de formação de sua identidade, estabeleceu-se um “outro interior”, ainda não percebido, tendo em vista o desenvolvimento de sua alteridade, que a faz avaliar-se, não na condição de seus professores (“outro”), mas, somente do seu ponto de vista. Fica evidente que os critérios de julgamento, se é ou não uma boa aluna, se gostavam ou não dela, são sempre baseados nos aspectos relativos à afetividade, portanto dela e não do “outro”.

O mesmo pode-se dizer de DEN. Apoiada na forte influência paterna que exigia dos filhos muito mais a obediência às regras de comportamento do que o desempenho nas disciplinas, a professora, não se desloca de sua posição para a posição do “outro”, apesar de acreditar assim se colocar, tendo em vista que aceitou o desafio que propomos no início do exercício de narrativas de memórias.

LIS, por sua vez, não aceita ou não percebe o desafio de se colocar no papel do outro, pois desconsiderou a recomendação do roteiro que propomos.

A questão do desenvolvimento da concepção de alteridade nos pareceu fundamental nesse momento, não apenas pelo fato de as professoras necessitarem deslocar-se de seu “eu” para poder se perceberem, refletindo e (re) pensando sua prática, suas concepções e sua identidade profissional, mas também pela necessidade do trabalho coletivo que iriam desenvolver.

Como nosso objetivo é o estudo do desenvolvimento da autonomia das professoras no ensino de Ciências, era fundamental que as docentes investigadas pudessem se encontrar e juntas construir os fundamentos para a transformação de suas práticas pedagógicas. Era essa a autonomia que as professoras precisariam ter para o exercício mais coerente com as exigências atuais em torno de seu trabalho docente.

Mas como dialogar sem o desenvolvimento da alteridade? Como trabalhar coletivamente se tenho a ilusão de que entendo o ponto de vista do outro, mas não identifico nada exterior a mim? A condição para que cada uma das professoras pudesse negociar um posicionamento individual, exercendo sua autonomia, no coletivo das demais professoras, diretora, coordenadora e o pesquisador, implica na condição de que possam ser capazes de fazer uma diferenciação do sujeito dentro do coletivo. E isso tem início com a diferenciação do “outro exterior” com o “outro interior”. É nesse

aspecto que se configura a necessidade do “diálogo quádruplo” como exercício para o desenvolvimento da autonomia das professoras.

Mas a realidade observada nas narrativas apontava para um longo caminho a ser percorrido.

Com relação às concepções de autonomia, as professoras confirmavam o foco solipsista que adotam, como mostra os excertos a seguir.

MENA: (...) Quanto a ter autonomia eu tenho um pouco. No início de carreira não! Eu dependia muito das colegas. Graças a Deus eu tive amigas muito bondosas e competentes que tiveram a paciência de me ajudar a preparar cada uma de minhas aulas: dando conselhos, emprestando materiais, ajudando a preparar as aulas. Com o passar do tempo e fui ficando mais independente e rapidinho eu já fazia tudo sozinha (...)

DEN: (...) Eu acho que tenho autonomia para trabalhar com a minha sala sim. Tem o fato da gente estar sempre aprendendo, então, eu não posso dizer que a gente não pega idéias de outras colegas. Mas eu acho que autonomia é isso. No início eu seguia exatamente o que as pessoas me diziam para seguir porque eu não tinha nenhuma experiência, eu não sabia enfrentar uma sala.

Agora a gente já tem um repertório maior (...)/ O que eu acho também, da minha autonomia, é que tem coisas que a gente não domina. Tratam a gente como se fosse qualquer um, como foi o caso da municipalização. Às vezes a gente está acostumada com uma escola, uma clientela e, de repente, tem que mudar, às vezes fica até sem classe. Isso eu acho que é falta de autonomia (...).

LIS: (...) Diante de tudo isso eu acho que eu não tenho autonomia coisíssima nenhuma! Isso porque eu faço na aula não o que eu quero, mas o que posso e sei. Assim, eu não faço experiência por opção. Eu não faço porque eu não sei, porque eu não tenho. Por isso eu estou animada com esse projeto. Minha expectativa é a de que você possa oferecer para nós os laboratórios, as experiências, os meios que transformem nossas aulas, tornando-as mais atraentes, interessantes e eficientes (...).

As professoras evidenciam concepções de autonomia centradas em idéias individualistas. Nos dois primeiros excertos, a autonomia é entendida como a capacidade que se desenvolve à medida que se tem condições de fazer sozinho, de não precisar do outro para realizar seu trabalho. MENA afirma que agora, com a experiência tem autonomia, entretanto, no início da

carreira, precisava do auxílio das companheiras de trabalho, dando a entender que, agora, não precisa mais de ajuda. DEN, por sua vez, relaciona a autonomia com a experiência (“ter um maior repertório” – “saber enfrentar uma sala”), ou seja, ter conhecimentos sobre seu fazer pedagógico. Contudo, quando diz que não pode negar que seu trabalho é influenciado por outras idéias, deixa escapar sua concepção de autonomia baseada no saber fazer sem a influência de outros. Entretanto, ao se queixar do processo de municipalização do ensino, revela uma concepção de autonomia voltada para a questão política de participação profissional.

LIS, não deixa clara sua posição. Afirma não ter autonomia profissional por lhe faltar conhecimentos que lhe permitam dar outro rumo para sua prática profissional, mas não dá pistas sobre a participação das demais colegas e outros segmentos da comunidade escolar sobre a conquista desse atributo profissional. Contudo, é importante ressaltar que, espera de nós o conhecimento para concretizar seu desejo de alcançar autonomia. Nesse ponto também não há comentários, por parte dela, sobre o seu papel e o papel dos demais protagonistas da escola na conquista desses conhecimentos, dando a impressão de que espera de nós uma fórmula pronta para resolver os problemas que enfrenta em seu cotidiano profissional.

Aliás, com relação a esse aspecto, as três professoras se mostram muito mais preocupadas com questões de ordem prática, ou seja, com a aplicação de alguma atividade em sala de aula, do que com a dimensão crítica sobre o que fazem ou planejam fazer. Em suas falas, as professoras

se referem apenas às situações nas quais necessitaram saber o que aplicar e o que fazerem com os alunos. Essas atitudes são reafirmadas quando MENA afirma que não escolhe os livros didáticos que tenham conteúdos de Física que não domina. Isso sugere que os conteúdos não são escolhidos em função de uma visão crítica sobre o currículo, mas sobre a condição de construir atividades para tratar aquele conteúdo em sala de aula. É claro que autonomia está relacionada com o “saber fazer”, mas novamente se percebe pela fala da professora que seu conceito está reduzido a esse limite, distante de uma visão crítica sobre o “porque fazer”. Essa limitação confirma as conclusões de Contreras (2002) sobre a concepção fordista que contaminou as organizações educacionais e reduziu o papel docente a um mero aplicador de fórmulas em sala de aula, concedendo, a outros, a função de pensar e organizar o currículo.

É preciso fazer uma exceção a professora LIS que, como mostra o excerto a seguir, se mostrou em conflito, não apenas quanto ao “o que fazer?”, mas, também, quanto ao “porque fazer?”.

LIS: (...) No começo, fazia tudo sem muita consciência, era tudo mesmo na intuição. Depois, com o tempo e um pouco mais experiência, já me questionava sobre o valor e os resultados daquilo que ensinava. Em 1992, ingressei também na rede municipal de Embu e foi lá que amarguei minhas maiores angústias. Só falavam de um tal de “construtivismo”, e eu nem conhecia esse cara!

[Risos].(...)/ Foi a partir daí que minhas dúvidas se tornaram cruéis. Ao entender melhor como se dava a construção do conhecimento da criança, fiquei pensando nos “pecados” que havia cometido: período preparatório, no qual a criança era obrigada a fazer uma série de exercícios motores, folhas e folhas de atividades chatas e repetitivas, frear aqueles que eram mais adiantados... Se antes meus questionamentos já me atormentavam, nesse período se transformaram em torturas. Comecei então a mudar minha prática pedagógica (...).

Pelo excerto, percebe-se que, LIS, não apresenta uma concepção de autonomia mais ampla do que as demais, uma vez que ainda se mostra confusa com a mudança de paradigmas que estabelecem exigências em torno de seu exercício profissional. Entretanto, acreditamos que pelo simples fato de vivenciar um conflito entre a comodidade de permanecer praticando o que foi preparada para praticar e o desafio de buscar uma mudança em sua postura profissional, evidencia um sinal de que transformações positivas estavam ocorrendo.

Diante desses elementos que nos foram oferecidos pela narração de memórias das professoras acreditamos poder caracterizar suas identidades docentes da seguinte maneira:

TABELA 1 – Caracterização da identidade docente da professora MENA

PROFESSORA MENA		
CONCEPÇÃO DO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA	CONCEPÇÃO DE AUTONOMIA	FALAS DA PROFESSORA
<p>Explicar para os alunos os conteúdos.</p> <p>Manter a disciplina.</p> <p>Dar carinho aos alunos.</p> <p>Rigidez de valores e princípios.</p>	<p>Capacidade de atuar por si só em sala de aula independente do auxílio de outra professora.</p> <p>Atributo que se só se alcança com a experiência.</p>	<p>“(…) Essa minha maneira de ser sempre funcionou bem. As crianças aprendiam, eram disciplinadas e meu trabalho era sempre elogiado por pais, professores e diretores...”</p> <p>“(…) Às vezes eu chego a estar com três crianças dependuradas em mim de uma vez só! Têm gente (refere-se às demais professoras) –que reclama disso. Dizem que eu deixo as crianças mal-acostumadas. Mas eu acho isso muito importante ...”</p> <p>“(…)Eu não gosto muito de fazer experiências. Dá muito trabalho. Não por causa da preparação, porque apesar de ter quase 20 anos de magistério eu ainda preparo minhas aulas. O problema é a indisciplina! Está muito difícil! Se a gente não tiver jogo de cintura, não dá conta mesmo! Então, fazer experiência dá muita confusão, os alunos ficam muito agitados com novidade e depois para organizá-los de novo é bem difícil. Por isso as aulas precisam ser arroz com feijão mesmo...”</p> <p>“(…) É claro que eu ensino também, mas essas crianças precisam mais de carinho, afeto e atenção...”</p> <p>“(…) Quanto a ter autonomia eu tenho um pouco. No início de carreira não! Eu dependia muito das colegas (...) com o passar do tempo e fui ficando mais independente e rapidinho eu já fazia tudo sozinha...”</p>
COMENTARIOS		
<p>A partir das falas de MENA pode-se perceber uma certa dificuldade no processo de identificação com as demais professoras da escola atual em que trabalha. Sua característica de priorizar aspectos relativos à afetividade, resultado da socialização primária e secundária do início da carreira profissional, parece constituir-se em obstáculo para sua relação mais próxima com as demais professoras. Essa dificuldade de relacionar-se com as demais professoras, que se intensifica com sua concepção solipsista de autonomia, gera uma limitação de sua atuação docente no que diz respeito à criatividade no trabalho em sala de aula. Portanto, entendemos que MENA apresenta uma identidade docente marcada por uma certa rigidez de valores e princípios o que a torna extremamente insegura para alterar seu fazer pedagógico. Esse aspecto da identidade docente que evidencia uma certa imobilidade criativa e ações definidas por uma “mesmice”, independe da realidade na qual se encontra, caracteriza o que Heller (1992) definiu como IDENTIDADE MITO.</p>		

TABELA 2 – Caracterização da identidade docente da professora LIS

PROFESSORA LIS		
CONCEPÇÃO DO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA	CONCEPÇÃO DE AUTONOMIA	FALAS DA PROFESSORA
<p>Seguir um método que realmente ensine os alunos.</p> <p>Motivar os alunos em classe.</p> <p>Cumprir o programa previsto.</p>	<p>Saber fazer o trabalho em sala de aula.</p> <p>Dominar métodos de ensino.</p> <p>Conhecer mais sobre o conteúdo previsto.</p> <p>Ter meios (laboratório e material didático) para desenvolver seu trabalho em sala de aula.</p> <p>Capacidade que se consegue por meios externos ao trabalho docente.</p>	<p>“(…) É injusto! Tive aula num modelo e agora tenho que se ensinar em outro. Vou em todas às OT(s) (cursos oferecidos pela oficina pedagógica). Lá, somos cobrados incessantemente para sermos sedutoras em nossas aulas, tornando os alunos mais envolvidos em nossas aulas. Entretanto, quando perguntamos como fazer isso, recebemos como resposta que não há uma receita pronta [Risos]. Como fazer então?...”</p> <p>“(…) Fiz isso uma vez, tive o maior trabalho e os alunos não deram muita importância. Sabe? É só na hora e pronto, depois eles já esqueceram, não sabem explicar mais nada. Então eu desisti...”</p> <p>“(…) De Ciências eu ensino aquilo que é previsto...”</p> <p>“(…) Minha expectativa é a de que você possa oferecer para nós os laboratórios, as experiências, os meios que transformem nossas aulas...”</p>
COMENTÁRIOS		
<p>LIS, em diversos momentos de sua fala, evidencia o que Hall (1999) chama de crise de identidade. Apesar de apresentar uma história voltada para um ensino tradicional, LIS sente-se em conflito com as cobranças por uma prática docente que contemple uma participação mais ativa dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem. Nesse aspecto há um deslocamento da identidade central estabelecida na prática tradicional de ensino para um outro centro de poder que a faz adotar um discurso mais moderno na qual o professor busca inovações para o seu trabalho. Contudo, como destaca Hall (<i>opus cit</i>) esse deslocamento identitário não anula a identidade anterior, criando conflitos constantes entre os diferentes centros de poder. Essa crise faz com que LIS adote uma postura pendular, ora alinhada com posturas inovadoras, ora assume uma atitude mais conservadora e tradicional. Como sua concepção de autonomia está centrada na idéia de possuir um método na qual, uma vez aplicado, supere os problemas que enfrenta, ela espera encontrá-lo externamente: em cursos, palestras, revistas, etc. Portanto, parece sempre pronta a novas propostas e idéias. Essa postura mostra LIS como uma professora com facilidade para o estabelecimento de uma identidade coletiva, na qual Habermas (1990) estabelece como sendo a adoção de valores e normas e a incorporação de papéis por parte de um grupo de indivíduos pertencentes ao mesmo grupo social. Contudo, esse posicionamento não é o resultado de um processo consciente e reflexivo, mas resultado da crise identitária que não oferece estabilidade.</p>		

TABELA 3 – Caracterização da identidade docente da professora DEN

PROFESSORA DEN		
CONCEPÇÃO DO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA	CONCEPÇÃO DE AUTONOMIA	FALAS DA PROFESSORA
<p>Adaptar-se à escola na qual se trabalha sem questionamento.</p> <p>Depende da capacidade do aluno em aprender.</p> <p>Cumprir o conteúdo proposto pelo livro didático.</p>	<p>Independência para agir e fazer seu trabalho em sala de aula.</p> <p>Atributo que se conquista com a experiência.</p> <p>Controle sobre questões políticas da carreira profissional.</p>	<p>“(…) Sou profissional e, portanto, me adapto às características da escola em que eu trabalho. É para fazer isso eu faço. É para fazer aquilo, faço também...”</p> <p>“(…) Se os alunos são bons, mais espertos, eu puxo pelo conteúdo. Mas, se os alunos são mais fraquinhos, com mais dificuldades para aprender, com muita defasagem, então a gente não pode ir para frente, não é?...”</p> <p>“(…) Eu procuro ensinar os conteúdos de Ciências que têm nos livros...”</p> <p>“(…) Mas eu acho que autonomia é isso. No início eu seguia exatamente o que as pessoas me diziam para seguir porque eu não tinha nenhuma experiência, eu não sabia enfrentar uma sala. Agora a gente já tem um repertório maior...”</p> <p>“(…) O que eu acho também, da minha autonomia, é que tem coisas que a gente não domina. Tratam a gente como se fosse qualquer um, como foi o caso da municipalização. Às vezes a gente está acostumada com uma escola, uma clientela e, de repente, tem que mudar, às vezes fica até sem classe. Isso eu acho que é falta de autonomia...”</p>
COMENTÁRIOS		
<p>DEN evidencia em sua fala uma socialização secundária marcada por uma inserção automática na realidade do trabalho docente. O processo de interiorização dos papéis que deveria desempenhar se deu de maneira mecânica e sem a existência de um movimento dialético. Dessa forma, sua iniciação profissional é marcada quase que por um certo condicionamento social, na qual, seu compromisso profissional não vai além de cumprir procedimentos que lhe são determinados e impostos. Diante de tal realidade, não se sente responsável pelos problemas enfrentados, tendo em vista que cumpre seu papel, faz a parte que lhe cabe. Assim como LIS, aparenta, a princípio, possuir uma identidade profissional que Habermas (1990) denominou de coletiva. Isso porque aparenta adotar as normas e os valores válidos pelos demais membros da comunidade escolar da qual pertence. Contudo, essa postura é aparente, tendo em vista que sua atitude profissional não reflete suas crenças que se estabeleceram em função da convicção baseada na prática profissional. Como cumpre um procedimento, não se compromete com ele, não se responsabiliza por ele e nem mesmo com seus resultados. Sua concepção de autonomia é centrada em seu fazer em sala de aula, apesar de relacioná-la também com idéia de um certo controle sobre sua carreira profissional.</p>		

Como se pode ver, as três professoras centram suas ações profissionais no tocante às questões de sala de aula. Sem conseguirem entreverem atuações docente fora dos domínios das quatro paredes das classes que lecionam, centralizam suas concepções de autonomia numa visão solipsista, que as isolam na busca por objetivos comuns.

Esse isolamento que experimentavam em suas atividades, não se mostrou perceptivo para nenhuma das professoras, tendo em vista que trocavam material didático e idéias sobre atividades a serem desenvolvidas com seus alunos.

As narrativas das professoras foram extremamente úteis para que pudéssemos fazer uma panorâmica das características individuais e coletivas daqueles grupo de professoras que se constituiriam em nosso grupo de trabalho colaborativo.

Como já afirmamos no capítulo anterior, tínhamos plena consciência de que não poderíamos encarar as professoras como amostras de nossa pesquisa. Elas deveriam ser consideradas como sujeitos e, para tanto, era preciso que eu desenvolvesse a dimensão de minha alteridade, não apenas para que eu pudesse me deslocar da minha posição, do meu papel, para poder dialogar com as professoras, mas, sobretudo, para que eu pudesse não confundir o meu papel no grupo, com o papel a ser desempenhado por elas. Era preciso, que eu tivesse o equilíbrio necessário para não produzir elementos de identificação com as professoras, tendo em vista o fato da necessidade delas próprias não me tivessem como um exemplo a ser seguido ou copiado. Até porque, o objetivo desse trabalho de pesquisa é

compreender as trajetórias que as professoras adotaram para construírem uma proposta dialógica e não propor um método, uma estratégia e observar como elas absorvem-no.

Em resumo, era preciso que, ao invés de ser “idem” (oferecer identidade) era preciso que fosse o “alter” das professoras, para que elas se reconhecessem se diferenciado de mim, para depois se diferenciarem entre si, dos seus alunos, da comunidade, construindo uma autonomia mais ampla para o exercício mais pleno de sua docência.

Dessa forma, diante das narrativas das professoras e dos referenciais teóricos que eu havia escolhido para embasar minha pesquisa, percebi que o estudo das trajetórias das professoras rumo à construção de um fazer mais autônomo, passava por reflexões sobre a minha maneira de apoiá-las nesse trabalho.

Foi consciente desse desafio que iniciei, junto das professoras, o trabalho colaborativo em busca da construção de ensino de Ciências dialógico e significativo para o ensino das séries iniciais do Ensino Fundamental. As trajetórias adotadas pelas professoras foram focalizadas a partir das características de seus discursos nos 42 encontros que realizamos e que passamos a apresentar a seguir.

5.2 – ANÁLISE DOS DISCURSOS DOCENTES NAS REUNIÕES DE TRABALHO COLABORATIVO

Apresentaremos os excertos dos discursos construídos pelas professoras durante as reuniões de trabalho que implementamos na realidade escolar, buscando caracterizar as dimensões do grau de autoria que assumem na condição de professores.

No início do trabalho de planejamento que estabelecemos com as professoras ficou claro, nos discursos das três docentes, à condição de uma certa alienação quanto ao papel que se espera da função que exercem.

(2)LIS: A gente segue a proposta dos PCN e segue mais ou menos a seqüência do livro que a gente escolheu. Não é?

(4)LIS: Isso é! E tem outra: os livros que a gente adota com as crianças, na loja, ele tem coisas que quando é distribuído não tem. Aí, quando dá, a gente faz para eles para poder fazer na sala. Essa é uma dificuldade nossa, porque tem de fazer no mimeógrafo, dá trabalho, não fica bom!
(Refere-se aos encartes para realização de atividades que nos livros do PNL D não existem)

(27)DEN:Porque esses são temas dos ciclos I e II. Está no PCN e nos livros que a gente usa. (Refere-se ao motivo pelo qual seleciona os conteúdos)

(95)MENA:Voltando para nossa realidade, como é que a gente faz isso aqui? (*refere-se ao ato de planejar*)

(97)LIS: Não sei nem começar! (*refere-se às etapas de um planejamento de ensino*)

Como fica flagrante em seus dizeres, as professoras revelam uma prática profissional desvinculada de uma postura mais crítica. Mesmo sendo atribuição cotidiana de sua função, o planejamento se mostra uma tarefa sem significado, tendo em vista que as docentes atribuem aos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) à função de selecionar os conteúdos de ensino e aos livros didáticos o guia de sua ação didática.

Outra evidência importante sobre essa nossa afirmação, que não se pode deixar passar despercebida, é o fato de as professoras manifestarem desconhecimento sobre o ato de se planejar a ação didática. Levando-se em conta a experiência das professoras, em torno de 15 anos de serviço, há que se surpreender diante da dificuldade de iniciar um trabalho com o estabelecimento de metas e prioridades a partir de um diagnóstico preciso da realidade que se tem a enfrentar.

Outro aspecto que complementa nossa afirmação, quanto a pouca criticidade das professoras em seu trabalho, emerge de seus discursos quando se referem ao seu fazer pedagógico relacionando-o com atitudes voltadas à mera aplicação de fórmulas prontas nos livros didáticos. Isso fica notório quando LIS se refere ao fato dos livros didáticos não apresentarem os encartes de atividades obrigando-a a reproduzi-los em mimeógrafo. Não estamos afirmando com isso que, para se ter uma postura crítica em seu fazer pedagógico, as professoras não possam recorrer às atividades que estão disponíveis nos livros didáticos. Entretanto, ao formularem seus discursos, as professoras optam por uma forma de dizer que não conseguem encobrir o não dito. Em nenhum momento as professoras expressam atitudes relativas à criação de atividades didáticas, nem mesmo quando cita o trabalho de produzir material para as atividades dos alunos, há indícios de criação. Ao contrário, ressalta ainda mais a postura dependente da proposta do livro didático, tendo em vista sua reprodução fidedigna.

Levando-se em conta que, segundo Brandão (1998), “o sujeito é uma função vazia, um espaço a ser preenchido por diferentes indivíduos que o ocuparão ao formularem o enunciado” (BRANDÃO,1998, p.30), o sujeito professor, ao formular seus enunciados, seja em sala de aula, diante de seus alunos, seja em situação de planejamento, quando define objetivos, seleciona os conteúdos a serem ensinados e prepara seus recursos didáticos, exerce seu papel em toda sua extensão e plenitude, quando ocupa todas os espaços que lhe é designado, tendo em vista que, ao não ocupá-los

em todas as suas dimensões, confere a outros, o espaço que é socialmente reconhecido como seu.

Assim, se afirmar que o trabalho das professoras é desprovido de qualquer senso crítico ou de criatividade constitui-se em um lamentável exagero, tendo em vista que há claros indícios da existência de resistências à mudança por parte das professoras, mesmo quando essas mudanças são propostas pelos livros didáticos, acreditamos que nossos argumentos são suficientes para afirmar que qualquer diminuição ou limitação da ação crítica e criativa do exercício da docência indica a concessão de um espaço que deveria ser ocupado por quem de direito. Isso, segundo nosso ponto de vista, limita a ação do sujeito professor na construção de suas funções como autor do discurso que é socialmente reconhecido para proferir.

Aliás, abrimos parênteses para ressaltar a propalada resistência dos professores a mudanças em suas práticas. Ao nosso ver, as resistências apresentadas pelas professoras constituem-se, não há dúvidas em relação a isso, em grande desafio às pesquisas em Educação e para formação continuada de professores, haja vista, os esforços que devem e precisam ser feitos para comunicar, esclarecer, apontar vantagens e desvantagens de determinada prática pedagógica e, enfim, convencer os professores a mudar. Contudo, entendemos que, além de um desafio, essas resistências explicitam a existência de postura crítica por parte do professor. Do nosso ponto de vista, a defesa ferrenha de concepções docentes sobre o processo de ensino e de aprendizagem, mesmo que sejam extremamente ultrapassadas e incoerentes com seu exercício profissional, revelam a

disposição do professor em justificar sua maneira de pensar e dar significado à sua profissão. Longe de ser, como muitas vezes é classificada, uma atitude de acomodação, em nossa opinião, a resistência do professor a mudanças, por menor que seja, mostra o exercício de seu posicionamento crítico. É graças a essa resistência que determinados modismos pedagógicos não ganham ecos generalizados e logo caem em desuso por falta de sustentação teórica.

Dessa forma, apoiando-se na concepção de professor autor que buscamos defender no capítulo 3, na qual a ação docente, por revestir-se de características próprias e exigir do sujeito professor uma postura, frente aos problemas que enfrenta para o exercício de sua profissão, diferenciada de qualquer outro profissional de qualquer outra área do conhecimento, entendemos que o sujeito professor que não consegue exercer a criticidade, em toda sua extensão quanto ao planejamento do ensino, tem, sem dúvida, sua condição de autoria limitada.

Diante dessas considerações interpretamos os excertos das falas das professoras destacados acima como marcas nítidas de que no exercício da profissão elas ocupavam apenas o espaço de direção de atividades com seus alunos, uma atuação endógena, deixando vago o espaço de ação externa à sala de aula, atuação exógena, que envolve a relação escola e sociedade.

A partir do conceito que propomos, para a análise da evolução do trabalho das docentes, os excertos dos discursos das professoras destacados acima confirmam nossa hipótese de que mesmo não ocupando

todo espaço que devem, por reconhecimento social ocupar e, portanto, não sendo capazes de construir e proferir os discursos com as características totais que a sociedade espera e exige, não perdem a feição de professoras-autoras, pois, em maior ou menor grau, cumprem, em parte, seu papel social.

As exigências sociais sobre os professores, no sentido de que exerçam a plenitude de sua ação docente, materializam-se em ansiedades e frustrações, sentimento de impotência, o que Nóvoa (1998) chama de mal-estar docente, devido às pressões e cobranças. Esse estado fica claro em alguns momentos do trabalho das professoras, como mostraremos nos excertos a seguir.

(92)DEN: Mas será que é um sonho possível? Porque sonhar a gente sonha, mas quando abre os olhos vê o pesadelo.

(94)LIS: Eu já estava em conflito, agora esse conflito aumentou.

(103)MENA: Eu vou acrescentar mais um item na sua lista aí. Eles precisam de educação, serem disciplinados. É isso aí! Quando eu era aluna a gente respeitava o professor. Não sou velha não, mas ainda peguei aquela fase em que o aluno ficava de pé para receber o professor. Aí a gente aprendia. Agora?...

(152)LIS: É isso que te falei! A gente tenta mudar a prática, fazer coisas diferentes, mas não dá certo! Realmente não bate mesmo.

(158)LIS: Sabe! Não me leve a mal não, mas eu já estou cansada de ler textos, ouvir que eu tenho que ser assim, assada... E no final, quando a gente pergunta: como? A resposta é que a gente tem que descobrir, pois não há receitas prontas. Eu não sei como fazer isso. Como é que faz? Até hoje eu não encontrei alguém que sabe.

(160)LIS: Por isso que eu estou cansada de ser professora. É que não sei fazer outra coisa. O médico sabe o que ele tem que fazer. Ele aprende porque dizem para ele o que tem que fazer e ele faz. De tempos em tempos vai num congresso e volta sabendo o que tem de fazer sobre essa ou aquela doença. Assim, é o engenheiro, o carteiro, o cozinheiro. Porque que o professor é essa complicação?

Esse mal-estar nasce em função de um “não saber fazer” das professoras diante da falta de resultados positivos em contrapartida às suas ações em sala de aula. Como suas condições de professor-autor estão restritas aos limites de sala de aula elas buscam por uma receita, por uma fórmula pronta que resolvam todos os seus problemas. Na falta dessa

solução milagrosa as professoras buscam dividir a pressão que sentem atribuindo culpa aos pais, à indisciplina dos alunos, à carência afetiva e social dos alunos.

Não estamos com isso eximindo outras instituições sociais, como a família e o governo, da responsabilidade do processo educacional e atribuindo ao professor a única e exclusiva culpa pelos desencontros do nosso ensino. Entretanto, parece óbvio que falta ao professor o exercício de diálogo com a sociedade.

É por isso que nos antecipamos e, no primeiro capítulo deste trabalho, atrevemo-nos a complementar a idéia proposta por Alarcão (2003) que sugere ao professor o envolvimento em um tríplice-diálogo. O diálogo do professor consigo mesmo, visando identificar suas concepções, idéias, possibilidades e limitações. O diálogo com o outro, que aproxime o docente de uma construção mais significativa de uma participação mais democrática na escola. E, finalmente, o diálogo com a situação, que visa identificar os problemas, sua natureza, características, suas dimensões e conexões, procurando superá-las.

Ao nosso ver, os dados que coletamos ao longo do trabalho com as professoras, evidenciaram não apenas a necessidade desse tríplice diálogo. Pareceu-nos necessário, também, a existência de um quarto diálogo, aquele que deve ocorrer com a instituição escolar.

Nesse aspecto, o professor transcende seu papel para muito mais além dos problemas de sala de aula, ou apenas no espaço intra-muros da escola. Do nosso ponto de vista, quando o professor estabelece esse quarto

diálogo, ele expande sua autonomia e deixa de ser mero espectador de processos sociais que interferem decisivamente em sua atuação endógena (sala de aula - escola). Ao expandir sua autonomia para além dos muros da escola, em uma atuação exógena (comunidade – município), o professor passa a participar de decisões que antes estava alheio, mas mesmo assim era responsabilizado em caso de fracasso e ignorado em caso de sucesso.

Esse quarto diálogo refere-se explicitamente à atuação do professor na sua participação e nas suas preocupações em fazer seus alunos participarem de ações que envolvam a comunidade e o município, comprometendo todos com busca por soluções de problemas que vão além da escola, mas que a afetam decisivamente.

Nossa percepção, portanto, era de que se fazia necessário permitir que as próprias professoras sentissem a necessidade de ocupar mais espaços em cada uma das dimensões próprias da ação docente. Nossa função era fomentar oportunidades para que os quatro diálogos pudessem acontecer e as professoras tivessem a oportunidade de serem autoras. Diante dessa descoberta nossa postura com as professoras foi outra, como mostra os excertos, de nossa intervenção junto às professoras, mostrados a seguir.

TABELA 4 – Caracterização do discurso do pesquisador no auxílio para o estabelecimento do diálogo quádruplo

CARACTERÍSTICAS DO EXERCÍCIO REFLEXIVO	DIÁLOGO CONSIGO MESMO	DIÁLOGO COM O OUTRO	DIÁLOGO COM O PROBLEMA	DIÁLOGO COM A INSTITUIÇÃO
<p style="text-align: center;">QUESTÕES DESENCADEADORAS DO DIÁLOGO QUÁDRUPLO PROVOCADO PELO PESQUISADOR</p>	<p>“Que conteúdos de Física vocês selecionam para ser trabalhados com seus alunos?”</p> <p>“Qual o motivo pelo qual selecionam tais conteúdos?”</p> <p>“Como preparam suas aulas?”</p> <p>“Quais são suas principais fontes de consulta?”</p> <p>“Qual (is) sua (s) principal (is) dificuldade (s)?”</p> <p>“Quais os objetivos vocês querem atingir com esses conteúdos?”</p>	<p>“Será que os objetivos da LIS e da DEN são iguais os da MENA? Ou será que são todos diferentes?”</p> <p>“O que é ser cidadão? Será que o que MENA entende por ser cidadão é o que LIS entende? O que vocês acham?”</p> <p>“O que você sonha para eles? Será que vocês tem sonhos iguais ou diferentes?”</p> <p>“Mas será que eles entendem o que vocês estão pedindo? Será que a idéia de educação deles é a mesma que vocês têm?”</p>	<p>“Será que essas atividades dão conta de atingir os objetivos que a gente planejou?”</p> <p>“Dá para fazer o debate ou não? O que vocês acham?”</p> <p>“Será que se a gente fizer assim, dar a aula e depois der o jogo, não estaremos incentivando o desenvolvimento da memória ao invés do senso crítico?”</p> <p>“Mas porque tem que fazer a experiência?”</p> <p>“Como é que se faz para resolver esse problema?”</p>	<p>“Vocês não podem utilizar a internet aqui na escola?”</p> <p>“Mas vocês não acham que precisam pensar numa maneira de resolver esse problema da escola?”</p> <p>“Como a vocês e a secretaria poderiam fazer uso da internet?”</p> <p>“como vocês pensam em adquirir o material para fazer as atividades com os alunos? Será que a escola pode adquirir?”</p>

Essa dimensão do sujeito professor, que nada mais é do que um espaço de atuação do conceito de professor-autor que propomos, refere-se à dimensão social.

Pelos discursos construídos pelas docentes, cujos excertos foram acima destacados, fica transparente que o espaço que ocupam em suas ações como sujeito professor é aquele limitado pelas paredes da sala de aula. Ou seja, é uma atuação endógena, no seu grau mais simples. Suas preocupações e autonomia não vão além dos limites das respectivas salas de aula, uma vez que a escola, ou mesmo a sala de aula ao lado, não lhe diz respeito. Essa limitação da autonomia fica clara nos seguintes excertos:

(24)LIS:Depende. É dividido em partes o ciclo I e o ciclo II. No ciclo I, que é a minha sala, a gente fala dos Seres vivos e não-vivos, dos animais, das plantas, do corpo humano, da saúde e da higiene, da alimentação, da relação entre os animais e o homem...Agora o ciclo II eu não sei o que vocês falam...

(38)LIS:Eu uso às vezes a internet de casa porque aqui na escola só tem internet lá na secretaria e aí não dá para gente utilizar.

(40)LIS:Tem computador para os alunos, mas não tem ligação com a internet, porque não fez a ligação ainda.

(252)DEN: Eu e a LIS podemos pesquisar juntas. Dá para gente utilizar o computador da secretaria? Se você falar com a Diretora ou com a coordenadora ela autoriza.

Diante de tal limitação propusemos às professoras momentos de reflexão visando possibilitá-las oportunidades para ampliação de suas autonomia. Entretanto, apesar de identificar as dificuldades sociais enfrentadas por seus alunos e pela comunidade do entorno da escola e reconhecer a influência negativa que tal realidade tem sobre seu trabalho, as professoras mantinham suas preocupações voltadas para sua função de sala de aula.

Mesmo quando destacaram o empenho em outras atividades da escola ou mesmo de costumes da cidade, que não os relacionados diretamente com as de sala de aula, as professoras evidenciaram posturas que Martins (2002) definiria como uma participação negativa. Ou seja, realizam o trabalho como uma obrigação normativa delegada por instâncias superiores e/ou regras institucionais. Os excertos abaixo enfocam essa questão:

(100)MENA: E quando vem não adianta nada porque eles não sabem o que fazer para ajudar. Teve uma mãe que quando eu reclamei da indisciplina do filho ela me disse para eu fazer o que eu quisesse com ele porque ela já

não sabia mais o que fazer! Olha! É muito difícil os alunos aqui, que tem uma família presente e com condições de ajudar a gente. (*a professora refere-se às reuniões de pais que são realizadas na escola*).

(105)MENA: Os pais não se interessam. Para nós darmos instrução é preciso que eles venham aqui, mas eles não vêm. Para fazer os pais virem nas reuniões a gente faz carta, presentinho, café, salgadinho, música, etc... a gente já faz e não adianta muito. (*Essas atividades constam do horário das professoras – assinam ponto*)

(104)LIS: Falando assim parece fácil. São muitos alunos. A gente trabalha um monte nessa escola. A diretora e a coordenadora chegam cedo aqui e só vão embora a noite. Não dá para fazer mais.

Essas falas revelam que, apesar de trabalhar bastante, inclusive fora dos limites de sala de aula, as professoras por não terem uma maior consciência do espaço que podem e devem ocupar, deixam de ter uma participação positiva, ou seja, uma atuação na qual suas ações possam ser resultados de suas decisões e, suas decisões, resultado de reflexões, trocas de idéias na busca por soluções de problemas que as afligem.

Quando MENA se refere, no primeiro excerto acima, sobre as reuniões de pais que se realizam, deixa transparecer, pela utilização da expressão “Quando vem não adianta...”, que tais encontros se constituem num cumprimento formal de regras institucionais.

Com essas observações não estou fazendo juízo de valores, utilizando a expressão “participação negativa” para, numa postura maniqueísta, rotular a professora com uma profissional descompromissada. Mesmo porque, não foi assim que ela se mostrou durante todo o desenvolvimento do trabalho colaborativo que foi implementado. Ao contrário, creio que tal postura da professora deve-se à limitação de sua ação docente que a impede de ocupar espaços que a levariam construir um discurso com os pais, diferente daquele que costuma enunciar. Mais consciente dessa atuação MENA seria capaz de estabelecer um diálogo institucional capaz de atuar nessas reuniões de maneira a orientar os pais, apresentado-lhes propostas e sugestões, de maneira a tê-lo como parceiro no trabalho educacional que implementa. Entretanto, inconsciente de seu papel, mesmo sabendo dos limites dos pais, continua a expor seus problemas cumprindo uma formalidade.

Essa mesma formalidade é cumprida na preparação das cartas, nos presentes e nos lanches que preparam para ter os pais na escola. O mesmo ocorre com as festas da cidade. O trabalho é intenso, mas apenas participam como meras coadjuvantes, cujas opiniões não são nem colocadas, pois o trabalho é de execução e não o de planejamento.

Em resumo a essas nossas constatações apresentamos uma caracterização das professoras, antes de nossa intervenção, segundo os indícios de autoria que apresentaram.

TABELA 5 – Caracterização dos indícios de autoria das professoras

DIMENSÃO CIENTÍFICA	DIMENSÃO DIDÁTICA	DIMENSÃO SOCIAL
<p>Apesar de ensinar alguns conteúdos de Ciências e admitirem sua importância, as professoras parecem não compreender o significado da Ciência e se mostram céticas quanto os benefícios diretos que o ensino desses conceitos podem trazer para a vida de seus alunos. A restrição do conhecimento científico limitado à repetição das definições comumente apresentadas nos livros didáticos parecem ser resultado da convicção das professoras de que o ensino de Ciências é um luxo e não uma urgência para aquelas crianças. Aliás, nesse aspecto, as professoras parecem mais preocupadas, e sentem-se mais comprometidas, com a urgência da alfabetização e o ensino das quatro operações. A falta de conhecimento que limita a realização da experiência parece também estar relacionada ao fato de que ao se ensinar um dado conteúdo descontextualizado da prática experimental, há uma limitação na abordagem do conhecimento a ser aprendido pelo aluno: o recorte estabelecido pelo livro didático. No contexto experimental, a abordagem é mais ampla o que permite aos alunos a possibilidade de um outro recorte do conhecimento, pois não o limita, ao contrário o relaciona com outros saberes. Isso, evidentemente exige do professor um esforço que ele, dependendo da consciência que tem do conhecimento científico que precisa ter para a realização do trabalho docente, não julga necessário empreender.</p>	<p>Essa dimensão parece ser entendida pelas professoras como a essência de sua profissão. Entretanto, como as dimensões científica e social encontram-se limitadas ao cumprimento de procedimentos predeterminados, a dimensão didática apresenta-se limitada à busca em fazer com que os alunos reproduzam os conteúdos que são listados nas ementas do planejamento ou nos índices dos livros didáticos. Pouco sensíveis à percepção do desenvolvimento de habilidades e competências, há muito pouca preocupação em se observar nos alunos o desenvolvimento de saberes atitudinais e procedimentais. A ênfase é dada aos conteúdos conceituais. Contudo, parece não existir uma percepção crítica para se refletir sobre o fato de a dificuldade de aprendizagem de um determinado aluno em relação a um dado conceito se deve à falta de um maior desenvolvimento de certas habilidades e competências.</p>	<p>Mesmo mostrando-se incomodadas com as pequenas condições sociais de seus alunos e das limitações institucionais ao desenvolvimento de seu trabalho, as professoras denotam uma consciência de que seu “fazer docente” está limitado às quatro paredes de sua sala de aula. Apesar de reproduzirem o discurso que o trabalho do professor é preparar o aluno para a cidadania, as professoras se mostraram pouco conscientes sobre a importância de incorporar em suas atividades de ensino ações que estabelecem vínculos entre o saber e as práticas sociais. Desse ponto de vista, a consciência que possuem sobre a dimensão social do professor é a de cumprir certos procedimentos previstos nos programas e documentos oficiais. Dessa forma, vêem-se como profissionais com poucos recursos para o cumprimento desses procedimentos e não se atribuem o papel de profissional a quem compete fazer as exigências por melhores condições de trabalho. Encaram o diretor e o coordenador como profissionais que devem apontar e balizar suas ações em sala de aula. Não os vêem como colaboradores, apoiadores de seu trabalho, mas como supervisores, cuja ordem precisam cumprir.</p>
<p>LIMITADA AO RECORTE DISCIPLINAR DO LIVRO DIDÁTICO</p>	<p>LIMITADA A CONTEÚDOS CONCEITUAIS</p>	<p>LIMITADA À SALA DE AULA</p>

Ao nosso ver, os resultados obtidos acima evidenciam que reflexões docentes sobre sua prática profissional não são suficientes para que haja uma transformação em sua prática docente. Nem mesmo cursos de formação continuada de professores que visam comunicar novas propostas ou metodologias de ensino podem oferecer suporte para que mudanças na ação do professor possam ocorrer.

Do nosso ponto de vista, a formação docente se dá mediante uma trajetória que aponta para a ampliação da consciência do professor em relação às dimensões de sua ação profissional.

Neste aspecto, acreditamos ser fundamental a ocorrência de reflexões sobre a prática docente acompanhada de uma mudança de referencial ao se avaliar a ação pedagógica.

Nessa perspectiva o desenvolvimento da alteridade parece ser fundamental para que o professor possa entender onde suas ações e atitudes possam ser ampliadas e o exercício pleno de uma docência autônoma garantida.

Durante o trabalho de planejamento da atividade que estamos analisando, as professoras não mostraram grande evolução nessa dimensão de seu exercício profissional. Aliás, nem esperávamos que fosse possível, em tão pouco tempo de trabalho com as professoras, tal desenvolvimento.

O fato, porém, que não podemos ignorar é que saíram de suas salas e buscaram juntas algumas soluções. Isso não quer dizer que pudemos identificar grandes avanços a ponto de afirmar que as professoras, em

situação de planejamento, demonstraram interesse em atuações exógenas, entretanto, acreditamos que os diálogos realizados passaram a ser positivos, ou seja, deixaram de ser apenas lamentações sobre os problemas enfrentados, mas, no final, já se consistiam em problematizações no sentido de superá-los. Isso pode ser observado nos excertos seguintes:

(No início do planejamento)

(17)LIS: Eu acho que a gente deve ter sim! Não tem graça aula de Ciências sem laboratório. Mas aí você ensina a gente a fazer direitinho e vai dar certo!

(156)LIS: Você preparou alguma coisa para gente? *(pergunta dirigida ao pesquisador)*

(175)MENA: Mas como é que a gente vai fazer um debate com 35 alunos? Eu nem vou falar nada. Se cada aluno falar, sei lá, cinco minutos já se foram 175 minutos de aula. Isso é quanto?

(No final do planejamento)

(279)DEN: *A gente só escolheu aquelas que tinham a ver com água. Mas acho que dá para adaptar.*

(382) PESQUISADOR: E se os alunos falarem outras coisas?

(383) DEN: Aí a gente vai e prepara outras aulas.

(350) LIS: Depois a gente pode explicar aquela parte formação das substâncias e dar a fórmula da água para eles montarem com os ferrinhos e os canudinhos. Pode ser uma outra atividade, montar as fórmulas. Está ficando legal! Eu gostei.

(354) DEN: Eu estou pensando outra coisa legal aqui. Eu estou dando para os alunos a parte de substantivo. Quando a gente der aquela atividade de dar nome para os átomos a gente pode falar de substantivo também. O que vocês acham?

Nos excertos iniciais percebe-se uma tendência generalizada de lamentar os problemas e de buscar em nós a solução dos seus problemas, como se tivéssemos a fórmula mágica. Já nos excertos finais, as professoras, mesmo identificando problemas quer desafiá-los e já não se percebe mais a tendência de esperar de nós a solução, mas de contar com nossa ajuda.

Acreditamos que essa mudança de postura das professoras ao longo do trabalho colaborativo implementado se deveu ao desenvolvimento da alteridade de cada uma delas. Isso porque, ao nosso ver, não basta às professoras refletirem sobre suas práticas. Se a elas não forem oferecidos mecanismos para que possam se olhar sob outra perspectiva, sob o ponto

de vista do “outro” as reflexões não serão significativas, uma vez que não irão oferecer um alargamento da consciência da dimensão de sua atuação profissional.

No quadro a seguir, explicitamos, a partir de números entre parênteses que representam os excertos das falas das professoras durante o planejamento da atividade transcritos no anexo 2, a caracterização da alteridade das professoras no início e no final das atividades realizadas, inspirados na concepção apresentada por Todorov (1993), quando esse autor evidencia a percepção do eu, em relação ao outro a partir das concepções do “outro abstrato”, do “outro concreto exterior” e do “outro concreto interior”.

Nessa perspectiva, buscamos caracterizar o desenvolvimento da alteridade das professoras em seus exercícios reflexivos, a partir da inclusão do ponto de vista do outro em seus discursos ao planejar suas atividades pedagógicas.

Acreditamos ser importante tal caracterização, por entender que um diálogo só é possível, ou pelo menos produtivo, quando se concebe e se leva em conta a existência de um interlocutor, um outro.

Assim sendo, estabelecemos níveis visando caracterizar as etapas de desenvolvimento da alteridade das professoras. Assim consideraremos que a percepção do “outro abstrato” é aquela em que se projeta nas pessoas, com as quais convivemos, tudo aquilo que não é exemplo do “eu”. Na percepção do “Outro concreto” já se concebe alguém existente fisicamente diferente do “nós”. Nessa nível de percepção se denota alguém diferente do “eu” a partir

da experiência com ele, contudo, não se percebe o “eu” como constituído do “outro”. Finalmente, a percepção do “outro concreto interior” é a descoberta do “eu” constituído pelo outro. Nessa dimensão da alteridade concebe-se um diálogo verdadeiro consigo mesmo.

TABELA 6 – Categorização do desenvolvimento da alteridade das professoras

NÍVEL DE PERCEÇÃO DO OUTRO (ALTERIDADE)	OUTRO ABSTRATO	OUTRO CONCRETO EXTERIOR	OUTRO CONCRETO INTERIOR
EXCERTO DO DISCURSO DAS PROFESSORAS NO INÍCIO DO PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE	<i>(10), (12), (15), (32), (51), (52), (54),</i>		
EXCERTO DO DISCURSO DAS PROFESSORAS NO FINAL DO PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE	<i>(99), (100), (101), (103), (105), (107), (163), (165), (182), (193), (223), (334),</i>	<i>(99), (108), (111), (135), (181), (201), (314), (343), (415),</i>	<i>(164), (244)</i>

Diante do quadro, percebe-se que após a reflexão as professoras apresentam um desenvolvimento da alteridade. Ou seja, mostram-se em condições de perceber o outro fora de si. Isso as tornam mais aptas para intensificar o processo reflexivo, tendo em vista o desenvolvimento da capacidade de estabelecer outros diálogos.

É evidente que, o trabalho não foi suficiente para o desenvolvimento da alteridade a ponto de alcançarem, de maneira mais efetiva e contundente, a percepção do “outro concreto interior”.

Talvez se nossa postura, como auxiliar do processo reflexivo, fosse direcionada para a necessidade do desenvolvimento dessa percepção, as

professoras poderiam atingir níveis mais intensos de alteridade otimizando o processo reflexivo.

As outras dimensões do conceito de professor-autor, que desenvolvemos para investigar o trabalho das professoras são a do conhecimento científico e o da sua ação didática.

Do nosso ponto de vista, essas dimensões da autoria docente, que se constituem em espaços de atuação nos quais o sujeito professor ao ocupar, pelo desenvolvimento de sua autonomia, estabelece sua ação profissional proferindo os discursos que é socialmente reconhecido para proferir, se inter cruzam e, portanto, estabelecem influências entre si.

Assim, na prática docente, essa divisão que propomos, dimensão social, didática e do conhecimento científico, com contornos bem definidos, só existe na teoria e só tem sentido para efeito de análise, pois, no cotidiano do exercício profissional, tais dimensões se confundem.

Isso fica claro em todas as etapas de nossa experiência com o trabalho das professoras. Se quiséssemos, por nossa própria conta, inculcarmos na ação didática dessas docentes, princípios e objetivos que tivessem fora do desenvolvimento da consciência de seus espaços de atuação, essas práticas poderiam ser incorporadas de maneira mecânica, pouco reflexiva e, portanto, contaria com uma participação negativa por parte das professoras. Isso porque elas reproduziriam tais atividades sem autonomia para criar, sem serem autoras de discursos coerentes com a proposta e a idéia. Em outras palavras, seriam reprodutoras de um discurso produzido por outros, correndo o risco de deformá-lo e/ou desvirtuá-lo. Em

outras palavras, se, num curso de formação continuada de professores, visássemos a implementação de uma determinada proposta didática, cuja abordagem ultrapassasse o grau de autoria que as docente tivessem desenvolvido, correríamos o risco de ver essa proposta deformada em seus princípios, métodos e, com nosso afastamento, abandonada pelos professores.

Essas afirmações ficam demonstradas nos seguintes excertos:

(162) PESQUISADOR: O que vocês acharam? Gostaram?

(163) LIS: O texto é interessante. Monteiro Lobato é o máximo.

Eu adoro Monteiro Lobato, mas eu não usaria esse texto com as crianças. É meio difícil.

(164) MENA: É! Mas o texto é difícil para as nossas crianças.

Para crianças com uma maior experiência de leitura dá, mas as nossas crianças não acompanham esse texto. Na metade da leitura eles já se desinteressaram. Nem eu, para falar a verdade, entendi muita coisa!

(165) DEN: O texto é bom sim, afinal é do Monteiro Lobato, mas

eu acho que trata do conteúdo. Eu não vi nada que fosse coerente com os objetivos de ensino que nós tratamos. Bom! Tem o objetivo de dar mais cultura para eles. Mas,

ainda prefiro as estratégias que a gente desenvolveu. Essa sua proposta é meio parada. Os alunos não têm paciência para ler. E outra, eu concordo com a MENA, eles não vão entender. O texto é difícil!

É possível notar que ao propormos a leitura de textos, voltado para o público infantil escrito por Monteiro Lobato (do livro “Serões de Dona Benta”, os capítulos “Comichões científicas”, “A água” e “A matéria”), que trata sobre os conceitos que já eram trabalhados pelas professoras em suas práticas com os alunos, percebemos de pronto uma rejeição, uma negativa.

Os argumentos utilizados pelas professoras em suas negativas não teriam motivos para existir se, realmente, expressassem suas opiniões conscientes e coerentes com suas experiências com o ensino daqueles conceitos. O texto aborda, em forma de diálogo, os conteúdos de qualquer livro didático, utilizando-se de figuras e palavras parecidas, etc. Além disso, quando DEN diz que a leitura do livro “é meio parada”, desejando com isso afirmar que os alunos ficariam desmotivados com a aula por ficarem passivos diante de uma longa leitura, se contradiz, pois, quando descreve as aulas que normalmente ministra para seus alunos, o processo não foge da leitura e cópia de textos com figuras e termos, se não iguais, muito parecidos com aqueles abordados no texto de Monteiro Lobato.

A reação adversa quanto à dificuldade do texto deveu-se, ao nosso ver, as limitações de conhecimento científico que as professoras possuíam em relação àqueles conceitos. A reprodução dos mesmos conceitos feitos

em um outro contexto deu-lhes feições mais complexas e difíceis de serem reconhecidos.

Isso nos permite concluir que as professoras, mesmo sem dominar os conteúdos científicos, já que estão fora da dimensão de seu campo de atuação consciente, os ensina a seus alunos reproduzindo os discursos que são construídos pelos autores dos livros didáticos. Contudo, ao reproduzi-los, os deforma e os desvirtua. E, como seus conhecimentos científicos são limitados, sua ação didática – que se constitui na essência da docência que é o ato de criar uma interface na qual o aluno possa ter acesso ao conhecimento – também fica limitada, pois o professor não se sente seguro para inovar, já que não consegue generalizar os conhecimentos para outras aplicações ou contextos.

É o caso da experimentação em sala de aula. Enquanto os dados obtidos lhe permitem um controle da aula de maneira a se poder reproduzir o discurso construído pelo livro didático o trabalho experimental é bem vindo e interessante. Contudo, quando a experiência sai do seu controle, surge questões que exigem mais do que uma mera reprodução de conceitos, requerem uma aplicação ou generalização do conhecimento científico para aquela situação específica, as professoras se sentem inseguras e acham que não vale mais a pena a utilização da atividade experimental. Contudo, se tiverem alguém que lhes dê o suporte, que lhes construam o discurso para que possam reproduzir, então elas desejam tal atividade, como podemos perceber nos excertos a baixo.

(12)LIS: Porque a experiência é importante sim. Mas é que eu acho que a gente não sabe explorar direito a experiência.

(14)DEN: Desse jeito que ela falou agora, sim! A experiência é boa, mas a gente tem tanta coisa para fazer! Tanta coisa para ensinar? Os alunos mal sabem ler e escrever, então a gente se preocupa mais com isso!

(16)PESQUISADOR: Sei. Tudo bem! Mas, então o que vocês me dizem, em nosso planejamento de ensino, utilizaremos ou não atividades experimentais? O que vocês acham?

(17)LIS: Eu acho que a gente deve ter sim! Não tem graça aula de Ciências sem laboratório. Mas aí você ensina a gente a fazer direitinho e vai dar certo!

(19)DEN: Acho que laboratório é legal sim, mas acho que a MENA está certa. A gente tem sala aí de 35 alunos. É difícil fazer isso. Mas se você arrumar um jeito de dar. Eu acho difícil também.

(228)LIS: Tem que ter o experimento mesmo! Você não tem nenhuma experiência para ensinar para gente?

(232)LIS: É! Porque as outras partes a gente encontra experiência fácil.

Pareceu-nos claro, portanto, que se não contribuíssemos para um maior desenvolvimento da autonomia das docentes nossa presença junto delas continuaria sendo necessária para o prosseguimento do trabalho. A independência do livro didático estava sendo substituída por outra em relação a nós.

Contudo, havia naquela situação um dilema. O que fazer? Deveríamos nós ensinar Física àquelas professoras visando torná-las autônomas para o exercício de sua profissão? Mas quanto de Física ensinar? Talvez ensinar apenas os conteúdos referentes aos temas que abordavam em suas aulas? Mas isso seria limitar a ação das professoras em escolher ou fazer novas opções por outros conteúdos. Além disso, não teríamos que fazer isso com os demais componentes curriculares como Matemática, História, Geografia, Artes, etc...? Isso só multiplicaria a dependência.

Percebemos naquele momento, que a trajetória percorrida pelas professoras em busca da construção de um ensino mais significativo para seus alunos dependia, em grande medida, da maneira como nós nos conduziríamos junto às elas.

Assim, mergulhado no conflito desencadeado por essas questões e pelas leituras que estávamos fazendo para o desenvolvimento deste trabalho, formulamos a hipótese do conceito de professor-autor e suas dimensões. Foi então que percebemos que ao invés de concentrarmos

esforços em apenas uma única dimensão da atuação do sujeito-professor, era preciso permitir um desenvolvimento com um todo dessas dimensões para que as professoras pudessem ampliar seus graus de autoria.

Isso para que seus discursos, materializados na maneira de dirigirem o trabalho pedagógico com os alunos, de planejarem o ensino, de selecionar conteúdos, de trabalhar a relação comunidade – escola visando a conquista de parceiros de seu trabalho, enfim, para o exercício pleno da ação docente.

Essas atitudes permitiram que as professoras pudessem ter maior liberdade de trabalho criador e crítico, desenvolvendo suas dimensões de atuação docente. A seguir apresentamos uma seqüência de excertos que demonstram o avanço do trabalho das professoras.

(378)LIS: Então! Depois da química vem a parte dos problemas do barquinho e do submarino. E aí acabou essa primeira parte sobre a importância da água. Fica faltando a parte das transformações da água e do ciclo da água e também a parte da poluição. Mas isso é mais fácil porque são menos coisas para fazer.

(379)DEN: Eu acho que não é pouca coisa que falta não. Você está falando isso porque agora a gente já pegou o jeito de fazer as coisas. Mas a gente começa a pensar, começa a inventar, aí a outra lembra disso a outra lembra daquilo e não pára.

(414)LIS: É! A gente começa com um resumo, as marionetes lançando umas perguntas sobre as coisas das aulas anteriores e depois tem a pergunta sobre o homem fazer a água trabalhar por ele e o Pedrinho falando sobre a possibilidade dos homens construírem cidades flutuantes.

(415)DEN:Essa parte ficou bem legal porque aqui o aluno ficou bem livre. E é desafiador para eles, porque não vai ter roteiro agora. Eles vão ter que agir por conta própria para pensar e descobrir uma solução para os problemas.

(416)MENA: Só que não é um salto tão grande! Se a gente já desse uma experiência assim logo de cara iria ficar difícil para eles. Não só a experiência, mas as histórias também, porque o Monteiro Lobato escreveu para as crianças da época dele. Hoje os alunos não têm maturidade para ler e entender aquilo tudo de cara assim. Mas as marionetes, o teatrinho, as atividades, tudo isso vai ajudar.

Pode-se perceber uma mudança nas atitudes das professoras na maneira pela qual conduzem seu trabalho de preparar as aulas. Seus

discursos não se limitam mais domínios do livro didático e já não apresentam tanta dependência de nossa intervenção.

Essa nova postura, mesmo que incipiente, evidencia uma tendência de um exercício mais autônomo da docência. Mesmo que essa autonomia esteja restrita ainda a domínios endógenos. Acreditamos que encarar o trabalho das professoras como um processo de autoria, podem oferecer-nos referenciais para caracterizarmos as dimensões da ação docente que apresentam necessidades de serem desenvolvidas. Além disso, podem balizar critérios para uma avaliação do nível de autoria dos professores.

Diante dos dados apresentados acreditamos que, se não foi possível definir com precisão cada uma das posições ocupadas pelas professoras em seus trabalhos de construção de um ensino mais significativo para seus alunos, pudemos oferecer alguns elementos na busca de se compreender o intrincado processo de exercício pleno da docência como autores do discurso didático-pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A verdade não está no início nem na chegada, está na trajetória. E é nesta ciranda mágica que a história se constrói podendo revelar o indivíduo às nossas consciências.

Guimarães Rosa

A opção por se empreender um estudo sobre o desenvolvimento da autonomia de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental surgiu quando constatamos as dificuldades de professoras, desse nível de ensino, em sustentar, por si próprias, práticas pedagógicas inovadoras no contexto do ensino de conteúdos de Ciências.

Em nossa dissertação de mestrado, ministramos um curso para professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental cujo objetivo era a implementação de atividades de Conhecimento Físico na prática de ensino de Ciências numa escola do interior de São Paulo.

Durante nosso trabalho, buscamos apoiar as professoras em suas iniciativas e idéias para introduzir tal inovação por meio de tentativas em oferecer um ensino de Ciências que estivesse mais coerente com as exigências sociais em torno da escola e, mais especificamente, desse componente curricular.

Contudo, apesar de nossos esforços e da ampla dedicação e compromisso das professoras envolvidas, constatamos que tão logo deixamos de estar presentes no cotidiano da escola, as professoras abandonaram o trabalho que havíamos, juntos, implementado.

É verdade que, devido a procedimentos burocráticos da máquina administrativa do ensino, as professoras passaram a não trabalhar mais juntas na mesma escola. Processos de transferências e remoções foram responsáveis por separarem as professoras em escolas e realidades diferentes.

Contudo, mesmo quando ainda estavam juntas, verificamos que nosso afastamento da realidade da escola fez com que as professoras não se sentissem suficientemente seguras para manterem o trabalho empreendido. Isso nos levou a questionar quais aspectos do curso que desenvolvemos com elas não foram suficientes para que tivessem condições de manterem, por elas próprias, práticas que, aparentemente, haviam alcançado “sucesso”. Quais são as variáveis que interferem no desenvolvimento da autonomia dos professores?

É claro que não tínhamos, e ainda não temos, a pretensão de descrever e identificar todas essas variáveis. Entretanto, nossa intenção quando empreendemos esse trabalho de pesquisa era a de identificar, pelo menos, alguns elementos que pudessem nos dar indícios de como o desenvolvimento da autonomia de professores ocorre.

Este trabalho, portanto, buscou, primeiramente, referenciais teóricos que nos oferecessem meios para compreender os processos que interferem e determinam a formação da identidade docente. Nossa preocupação era entender como ocorre o desenvolvimento de habilidades e competências que determinam a identidade autônoma ou não de cada professor.

Autores como Laclau (1990), Habermas (1990), Heller (1992), Hall (1999) e Baptista (2002) evidenciam o processo de socialização como mecanismo fundamental para a formação e estruturação da identidade.

Nesse sentido, não é a experiência que determina a forma de ser professor, sua capacidade, sua competência profissional, mas a maneira pela qual essa experiência se estabeleceu.

Neste trabalho, ao investigarmos o desenvolvimento da autonomia de três professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental a partir de suas tentativas de implementar um ensino de Ciências que realmente tivesse significado para seus alunos, identificamos que, apesar de terem praticamente o mesmo tempo de serviço, as docentes se mostravam diferentes em suas convicções, dúvidas, incertezas e receios.

Sem dúvida, essas diferenças na identidade profissional definem diferentes objetivos, intenções e formas de entender o papel do professor e sua prática pedagógica. No entanto, nem sempre as professoras estão conscientes dessas especificidades acerca de sua própria identidade profissional.

Nesse sentido, sobre a proposição de Giroux (1986), Liston & Zeichner (1991) e Schön (1997) de que os professores precisam se ver como profissionais intelectuais radicais, profissionais crítico-reflexivos, parece-nos claro que o professor precisa identificar, primeiramente, a si próprio, para depois entender os demais que estão à sua volta: os alunos, a comunidade servida pela escola, os demais professores, o coordenador, o diretor, etc.

Se, como afirma Castoriadis (1991), a autonomia é pressuposto e resultado da ética, podendo ser definida somente na relação social, ao professor autônomo é fundamental a plena consciência dos mecanismos pelos quais essa relação se estabelece.

Sob o estado ilusório de que a autonomia se estabelece em situações nas quais sozinho define e determina suas ações, o professor é conformado a processos de socialização profissional caracterizados por “fazer” e “saberes” que não passam por uma análise crítica que possibilita adaptações, generalizações ou aperfeiçoamentos.

Sob a ilusão de que, ao fechar a porta de sua sala de aula, ele garante sua autonomia profissional, por crer que, com essa atitude, consegue isolar-se de influências externas ao seu trabalho, o professor ignora as interdependências a que todos estamos submetidos e, com isso, submete-se, mesmo que inconscientemente, aos limites que a realidade lhe impõe, por não ter como negociar essas interdependências, limitando o exercício mais autônomo de sua profissão.

Essa foi a realidade que detectamos em nossa investigação. As professoras evidenciavam concepções solipsistas de autonomia e, apesar de se dizerem autônomas, competência que, segundo elas, só foi conquistada com o tempo de serviço, deixavam transparecer, em suas narrativas, que, apesar de dominadas, do ponto de vista do “saber fazer” (tendo em vista a experiência profissional) não possuíam uma consciência do “por que fazer”.

A busca por uma “receita pronta” de como ensinar Ciências, sem saberem definir os objetivos ou mesmo os conteúdos da disciplina, revelou-nos a dependência a que as professoras estavam submetidas.

Não nos referimos à dependência que elas detectaram pelos limites de seus saberes. Isso, ao nosso ver, revela-nos algo positivo: ao perceberem suas dependências, relativas às limitações de seus conhecimentos, tomaram a atitude de ampliar suas capacidades. Isso é saber negociar interdependências. Contudo, estamos nos referindo às dependências a que elas estão sujeitas, mas das quais não estão conscientes. Dependências quanto às necessidades de seus alunos, às características de seus pares, às idiossincrasias da instituição de que faz parte, da comunidade na qual a escola está inserida, entre outras.

Enquanto buscam uma “receita de como ensinar”, reconhecem sua limitação relativa ao conhecimento científico que vai ensinar, aos meios didáticos que pode utilizar, e, portanto, parecem estar conscientes de sua dependência do livro didático, ou de sugestões externas que as orientem em seus trabalhos. Contudo, mostram-se inconscientes das dependências que seus trabalhos têm com as necessidades específicas de cada um dos alunos no que se refere aos aspectos psicológicos, sociais e culturais; com os aspectos institucionais que envolvem a escola, e com as próprias características de sua identidade docente e da identidade docente dos demais professores.

Dessa forma, a dependência quanto aos cursos de formação continuada, às novas propostas ou estratégias inovadoras para o ensino não

é o que se deseja superar, tendo em vista que a dependência da atualização de conhecimentos é realidade de qualquer profissão, entretanto é fundamental que o professor possa estar consciente de que essas estratégias ou propostas precisam ser adaptadas às características do contexto escolar no qual desenvolve seu trabalho.

Portanto, não há problema algum em se ter dependências, não é isso que limita a autonomia profissional, tendo em vista que, em toda profissão, ou melhor, em toda atividade social, se está sob múltiplas dependências.

O fato que pudemos identificar é o de que as professoras são conscientes de apenas algumas dependências a que estão sujeitas e alheias a tantas outras. E foi essa alienação a principal causa que constatamos para a limitação da autonomia docente.

Por isso para que o trabalho reflexivo proposto por Schön (1997) e Alarcão (2003) possa ser efetivo, é fundamental que as professoras estejam conscientes de que os discursos pedagógicos que implementam junto a seus alunos, através do currículo que constroem e gerem com seus alunos, devem levar em conta as múltiplas interdependências a que estão sujeitas nas diferentes dimensões de suas ações docentes.

Assim sendo, ao propormos o conceito de professor-autor visando analisar as diferentes especificidades do discurso que ele pronuncia, buscamos caracterizá-lo segundo três dimensões:

- Científica;
- didática;

- social.

Assim, do nosso ponto de vista, o sujeito-professor é aquele com reconhecimento social para pronunciar o discurso didático-pedagógico que apresenta as três dimensões destacadas acima.

Como vínhamos dizendo, a identidade docente, que depende, fundamentalmente, dos processos de socialização com a profissão, influencia a maneira como essas dimensões do discurso se estabelecem. Assim, ao focarmos nossa atenção na maneira pela qual esse discurso foi ou está sendo proferido, somos capazes de identificar as limitações da autonomia docente, ou seja, caracterizar as interdependências que o professor está com dificuldade em mediar.

Em nossa pesquisa, pudemos constatar que o discurso das professoras esteve centralizado na dimensão didática, ou seja, na busca por mecanismos que lhe guiassem “o fazer em sala de aula”. Essa era a dimensão do discurso docente de que todas se mostravam mais conscientes e, portanto, pela qual estavam interessadas.

Em nossa interpretação, essa concentração na dimensão didática, em detrimento das dimensões social e científica, limita a autonomia do professor aos horizontes de sala de aula. Assim sendo, qualquer sugestão, por melhor que seja, que exija mais de outras dimensões, não contribuirá para o professor dirimir suas dependências.

Nessa direção, entendemos que os cursos de formação continuada devem levar em conta esse aspecto, buscando desencadear processos

reflexivos que não apenas se limitem a instrumentar o professor com ferramentas de pesquisa para investigarem a própria prática. Somos da opinião de que, se o professor não estiver consciente de suas dependências com outras dimensões de sua ação profissional, suas reflexões serão apenas voltadas para a dimensão de que ele estiver mais consciente, o que não contribui para o desenvolvimento da autonomia.

Para tanto, entendemos que o professor deve passar por um processo de desenvolvimento de sua percepção em relação ao “outro”. Somente pelo desenvolvimento da percepção da alteridade, o professor pode começar a perceber as dependências a que está sujeito, além do que poderá compreender sua identidade docente no sentido atribuído por Habermas (1990), quando o autor destaca o conceito de complementaridade.

Enquanto na complementaridade nos formamos a partir da identificação com o outro, favorecendo a formação de uma identidade COLETIVA e autônoma, a falsa complementaridade ou a complementaridade negativa produz a anulação do eu em função do outro, impondo uma identidade indesejada. Nesse sentido temos a geração da identidade do MITO ou a identidade em CRISE.

Nossa pesquisa procurou centralizar a atenção sobre as interações discursivas que se estabeleceram entre três professoras das séries iniciais do ensino fundamental no contexto de um curso de formação continuada, com o objetivo de estudar o desenvolvimento da autonomia docente.

Os dados de nossa pesquisa constituíram-se dos discursos construídos pelas professoras em diferentes momentos do trabalho que

empreenderam na busca por uma ação pedagógica mais significativa no ensino de Ciências que ministravam para seus alunos.

Ao longo das atividades que desenvolvemos junto às professoras, buscamos focalizar nossas atenções em como seus dizeres prenunciavam mudanças de posturas pedagógicas em suas práticas docentes e em como juntas pronunciavam transformações nas atitudes frente aos problemas do cotidiano de suas salas de aula e passamos a vê-las como autoras de discursos didático-pedagógicos em diferentes graus de autoria.

Em nossa perspectiva, a autoria é vista como todo discurso do professor que se manifesta em três dimensões da atuação de sua profissão e se materializa no currículo que elabora e que gere, em sala de aula, junto com os alunos, e fora dela, na escola com os demais professores, direção e coordenação e na sociedade, com os demais atores da comunidade na qual a escola está inserida. Quanto mais consciente estiver das dimensões de seu exercício profissional, maior a capacidade em negociar as interdependências a que seu trabalho está submetido; sendo assim, maior o seu grau de autoria e, portanto, maior é sua autonomia.

Em nosso estudo, buscamos, portanto, compreender e caracterizar esses diferentes graus de autonomia, partindo da idéia de níveis de autoria assumidos pelo sujeito-professor.

Partindo do pressuposto de que o conceito de autoria como procedimento do sujeito-professor pode ser entendido não apenas como ação do sujeito que constrói seu dizer, mas também como a maneira como essa ação se estabelece para atender a diferentes situações nas quais o

discurso é produzido em função dos objetivos do sujeito, dos espaços disciplinares que ele aborda, das diferentes áreas do conhecimento em que se baseia, da posição que ocupa no discurso, bem como das escolhas que faz e da consciência que tem de sua atuação e de seu papel profissional e até mesmo das tecnologias disponíveis para sua atuação, admitimos que o professor é autor de sua prática didática. Entretanto, quando pensamos no professor como autor, idealizamos o sujeito que exerce sua profissão com o máximo grau de autonomia. Mas o que estamos defendendo neste trabalho é que, — mesmo que esteja limitado à condição de um especialista técnico que aplica procedimentos predeterminados pelo livro didático ou pela receita de uma determinada estratégia de ensino, comunicado em algum curso ou oficina —, o professor, ao ministrar sua aula, dá significado particular à maneira com que conduz o ensino, comunicando muito mais do que aquilo que planejou ou do que está consciente de ensinar. Sendo autor de um discurso didático-pedagógico próprio, o professor confere identidade pessoal aos conteúdos que ensina, uma vez que condiciona modos de ver a realidade, de se relacionar e se posicionar ante o conhecimento.

Em nosso contato com as professoras investigadas, pudemos constatar que nem sempre as docentes tinham consciência das características de suas identidades profissionais que interferiam em suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, sempre buscavam, nos cursos de formação continuada que freqüentavam, fórmulas prontas que tivessem o poder de ensinar esse ou aquele conceito. Assim sendo, ignoravam que

qualquer proposta ou estratégia de ensino não é solução em si mesma e não depende de quem as dirige e de para quem é dirigida.

Nesse aspecto, concluímos que os cursos de formação continuada, e também inicial, devem contemplar momentos de reflexão não apenas quanto aos conteúdos que se quer ensinar ou às estratégias de ensino que se pretende oferecer, mas também quanto às características da identidade profissional de cada professor envolvido, visando promover conflitos entre posturas, atitudes e objetivos, cuja superação pode ser essencial para o desenvolvimento da autonomia dos docentes.

Outra característica importante que pudemos observar nos dados coletados e analisados em nosso trabalho é que, estando a autoria do professor limitada a uma determinada dimensão do exercício profissional docente, sua autonomia estará também limitada a essa dimensão, dificultando a implementação de ações educativas que enfrentem obstáculos em áreas que estejam fora dos limites de sua consciência de ação.

Não raro esse aspecto de nossa pesquisa fica evidente em cursos de formação continuada. É natural ouvirmos dos professores que a implementação dessa ou daquela idéia não depende só dele, ou está além de suas forças. Aliás, essa parece ser a resposta para a pergunta que formulamos quando nos sentimos motivados a empreender essa pesquisa, ao pensarmos nos motivos pelos quais as professoras abandonaram uma prática de ensino de Ciências que haviam incorporado às suas ações profissionais tão logo deixamos de estar ao lado delas quando do nosso trabalho de mestrado.

Entendemos essa situação, a partir dos resultados de nossa pesquisa atual, como uma atitude de fuga das professoras em direção a práticas mais tradicionais por terem dificuldade de enfrentar obstáculos que estavam numa dimensão além daquela que as docentes conseguiam projetar em suas ações.

É por isso que os cursos de formação continuada de professores devem permitir momentos de reflexão que promovam conflitos quanto à tomada de consciência, por parte dos professores participantes, das diferentes dimensões da ação de profissão docente, visando possibilitar o encontro de caminhos que ampliem a autonomia do professor a partir do desenvolvimento de atuação fora dos limites da sala de aula.

Assim, acreditamos que a assunção da autoria do sujeito-professor se dá em diferentes graus, portanto requer mais do que o reconhecimento e responsabilidade social pelo sentido do dizer que se materializa na elaboração e gestão do currículo no espaço escolar. A partir desse nosso ponto de vista, consideramos que ser autor, em se tratando de sujeito-professor, é, sobretudo, partilhar a autoria com o outro. Portanto, a autoria do sujeito-professor é mais afetada pelo contato com o social não unicamente em razão de ser uma função específica do sujeito e representação de unidade, mas no sentido de constituir-se como tal à medida que o outro torna-se capaz de representar-se como autor.

E esse “outro” não é somente o aluno, os demais professores, a direção, a coordenação ou os pais. É também o “outro” dentro de mim, aquele que está escondido e passa despercebido por estar misturado com

o “eu” que se pensa absoluto. E é por se passar desapercibido que esse “outro” me torna incapaz de ser reflexivo ou crítico como defende Schön (1997) e Liston & Zeichner (1991).

Com relação a esse aspecto, temos caracterizado outra evidência de nosso trabalho: a influência do desenvolvimento da percepção da alteridade na ampliação da autonomia do professor.

Pudemos verificar que a capacidade de identificar o “outro” com seus contornos, limites, possibilidades e necessidades e que o desenvolvimento da consciência que permite identificar-se a si mesmo como elemento gerador de obstáculos facilitam ao professor a visualização de dificuldades e dos espaços que as contornam, possibilitando-lhe entender que o exercício autônomo não é fazer independente do outro ou apesar dele, mas com ele.

Entendemos que, ao olharmos o professor como autor de um discurso didático cujo alcance e competência dependem basicamente dos espaços que o indivíduo professor tem consciência que pode ocupar, nossos cursos de formação inicial e continuada de professores promoverão ações menos isoladas e reducionistas voltadas apenas para uma única dimensão dos espaços de atuação docente. Ao contrário, colaborarão para o desenvolvimento da autonomia profissional do professor e para a formação de uma identidade docente que consiga enxergar no seu trabalho as ações pelas quais permitimos aos alunos um diálogo capaz de incluí-lo na sociedade em que vive.

Como nosso objetivo era caracterizar o desenvolvimento da autonomia profissional do professor em curso de formação continuada, outro

aspecto que nossa pesquisa permite destacar é o de que a autonomia se estabelece e se desenvolve ao lado da evolução da capacidade de cada docente em se descobrir autor e de ampliar seus horizontes de atuação autônoma nas diferentes dimensões da ação docente. Essa trajetória, do nosso ponto de vista, se mostrou possível a partir do desenvolvimento da percepção dos níveis de alteridade dessas professoras, pois assim elas são capazes de estabelecer diálogos possíveis consigo mesmas, com os outros, com os problemas e com a instituição, fundamentais para o exercício reflexivo, como propõe Alarcão (2003).

Desse ponto de vista, os resultados de nossa pesquisa indicam que os cursos de formação continuada poderiam ser mais efetivos se, também, buscassem identificar o nível e as possibilidades de desenvolvimento de autoria dessas professoras, a partir da caracterização de suas dimensões de atuação docente; planejar atividades que propiciem o desenvolvimento das percepções em relação ao “outro”, ou seja, do senso de alteridade das professoras envolvidas, com vistas a uma ampliação de ações mais autônomas por parte delas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A questão primordial não é o que sabemos, mas como sabemos.
(Thales)

AGUIAR Jr. O. Papel do construtivismo na pesquisa em ensino de Ciências. **Investigações em ensino de Ciências**, v. 3, n. 2, 1998. Rio Grande do Sul: Universidade Federal, 1998. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol3/n2/v3_n2_a2.htm. Acesso em 20 de out 2005.

AIRASIAN, P.W.; WALSH, M.E. **Constructivist Cautions**. Phi Delta Kappan, Bloomington, v.78, n.6, p.444-449, 1997.

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. Questões de nossa Época. 1^a. ed. São Paulo, Cortez, 2003.

ALONSO, M. O conhecimento na sociedade contemporânea: desafios educacionais. **Olhar de professor**. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, v. 2, n.2, p.31- 41, novembro, 1999.

ALTHUSSER, L. **Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

APPLE, M.W. **Educação e Poder**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BAPTISTA, M.T.D.S. (2002) O estudo de identidades individuais e coletivas na constituição da história da psicologia. **Memorandum**, Belo Horizonte, 12 de nov. 2002. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/artigos02/baptista01.html>. Acesso em: 10 jun. 2005.

BARROSO, J. **Autonomia e gestão das escolas**. Lisboa: Ministério da Educação, 1996.

BERGER, P & LUCKMANN, Th. **A construção social da realidade**. 5 ed. Petrópolis: Vozes. 1983

BETTELHEIM, B. - **Uma vida para seu filho**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

BOBBIO, N. **O Futuro da democracia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

BORJA, J. et al. **Descentralización del Estado - movimiento social y gestión local**. Santiago: ICI/FLACSO/CLACSO, 1987.

BOURDIEU, P. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRANDÃO, H.H.N. **Introdução à análise do discurso**. 7ª ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1998.

BRASIL – Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília, Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei nº 9424, de dezembro de 1996.

BYBEE, R. W. Achieving scientific literacy. **The science teacher**, v. 62, n.7, p.28-33, Arlington, oct. 1995.

CARVALHO, A.M.P. & GIL PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

CARVALHO, A.M.P. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo:Scipione, 1998.

CARVALHO, A.M.P. Relato de experiência. Ciências no Ensino fundamental. In: **Cadernos de Pesquisa**, n.101. São Paulo: Cortez, 1997.

CASTORIADIS, C. **A Instituição imaginária da sociedade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

CASTRO, R.S.; CARVALHO, A.M.P. de The Historic approach in the teaching: analysis of an experience. **Science & Education**, v. 4, p. 65-85. 1995.

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia**. 39ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1995.

COLL, C. S. **Psicologia e currículo, uma aproximação psicopedagógica a elaboração do currículo**. Coleção: fundamentos. 1ª ed. São Paulo: Ática - 1996.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORTELLA, M. S. A Escola e o Conhecimento. Fundamentos epistemológicos e políticos. 6a.ed. São Paulo: Cortez – Instituto Paulo Freire, 2002.

CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 6ª ed. SP: Cortez – Instituto Paulo Freire, 2002.

CUNHA, A.M.O. **A mudança conceitual de professores num contexto de educação continuada**. São Paulo, 1999. (Tese de Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

DUBAR, C. A **Socialização: Construção das Identidades Sociais e profissionais**. Porto: Porto Editora. 1997.

DURKHEIM, E. A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora. In: PEREIRA, L. FORACCHI, M. **Educação e sociedade**: leituras de sociologia da educação. 12^a ed. São Paulo: Ed. Nacional, p. 34 – 38, 1985.

DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. 9^a ed. São Paulo: Melhoramentos, 1973.

DUSCHL, R. A. Más allá del conocimiento: los desafíos epistemológicos y sociales de la enseñanza mediante el cambio conceptual. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, 13 (1):3-14, 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

FIEDLER-FERRARA, N; MATTOS, C. R. Seleção e organização de conteúdos escolares: recortes na pandisciplinaridade. In: **ENCONTRO DE PESQUISADORES EM ENSINO DE FÍSICA**, 8, 2002, São Paulo. Atas... São Paulo: SBF, 2002. Disponível em: <http://www.sbf1.if.usp.br/eventos/epef/viii>. Acesso em: 20 set. 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 12^a ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). **Autonomia da escola**: princípios e propostas. 2. ed. São Paulo: Cortez, p.77-112, 1997.

GALLO, S. Disciplinaridade e transversalidade. In: CANDAU, V. M. (Org). **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

GASPAR, A. (1998). Museus e Centros de Ciências - Conceituação e

proposta de um referencial teórico. In NARDI, R. (org.) **Pesquisas em Ensino de Física**. Editora Escrituras. São Paulo.

GIMENO SACRISTÀN, J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**, ARTMED, 1998

GIROUX, H. A. Authority, intelectual, and the politics of practical learning. **Teacher College Record**, v.88, n.1, p.22-40, 1986.

GRANDY, R.E. "Constructivism and objectivity: disentangling metaphysics from pedagogy. **Science & Education**, v.6, n. 1-2, p.43-53,1997.

HABERMAS, J. **Para a reconstrução do materialismo histórico**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense. 1990

HALL, S. **Identidade cultural na pós-modernidade**. 8ª ed. São Paulo: DP&A. 1999

HELLER, A. **O cotidiano e a história**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1992

IRZIK, G. Back to basis: a philosophical critique of constructivism, **Science & Education**, Dordrescht, v.9,p.621-639, 2000.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago,1976.

JUNIOR, N. E.C.; FIGUEIREDO, L.C. Figuras da intersubjetividade na constituição subjetiva: dimensões da alteridade. In: **INTERAÇÕES**. São Paulo, v. IX, n.17, p. 9-28, 2004.

KEHL, M.R. O Fetichismo. In SADER, E. **7 Pecados do Capital**. Rio de Janeiro, Record, 2000.

KENSKI , V. M. Memória e ensino. In: **Cadernos de pesquisa**, n.90. São

Paulo: Cortez editora, 1994.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 3ª ed. São Paulo:Habra, 1996.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S.M.; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, São Paulo, v.9,n.2,p.247-260, 2003.

LACLAU, E. **New Reflections on the Resolution of our Time**. Londres: Verso, 1990.

LEE, O. & ANDERSON, C. W. Task engagement and conceptual change in middle school science classrooms. **American Educational Research Journal**, Washington, 30 (30): 585-610, 1993.

LEITE, E.M. Educação, Trabalho e Desenvolvimento; O resgate da Qualificação. **Em Aberto**, ano 15 (65). 1995

LISTON, D.P.; ZEICHNER, K. M. **Teacher education and the social condition of schooling**. Nova York, Routledge, 1991.

LOPES, A. Organização do conhecimento escolar: analisando a disciplinaridade e a integração. In: **Linguagens, espaços e tempos de ensinar e aprender**. Encontro Nacional de Didática e prática de ensino (Endipe). Rio de Janeiro:DP&A, 2000, p.147-162.

LÜCK, H. Perspectivas da Gestão Escolar e implicação quanto à formação de seus gestores. **Aberto**, Brasília, V.17, nº 72, p.11-33, fev/jun. 2000.

LUKESI, C.C. O que é mesmo o ato de avaliar? **Pátio**, Porto Alegre, v. 3, n.12, p.6-11. 2000.

MACEDO, B. Projecto educativo de escola: do porquê construí-lo à gênese da construção. **Inovação**, v.4, p. 127-139, 1991.

MARTINS, A.M. Autonomia e educação a trajetória de um conceito. **Cadernos de Pesquisa**. Nº 115, p.207 – 232, 2002.

MATTEWS M.R. Construtivism and science education: an evaluation. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 7., 2000, Florianópolis. **Atas...** Florianópolis, EPEF, 2000.

MATTWEWS, M.R. Science teaching – **The role of History and Philosophy of Science** . New York, Routledge,1994. p.287.

MEAD, G. **Mind Self and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist**. Chicago: University of Chicago, 1934.

MONTEIRO, I. C. C. **Atividades experimentais de demonstração em sala de aula – uma análise segundo o referencial da teoria de Vigotski**. Bauru/SP, 2002.129p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência, Área de Concentração: Ensino de Ciências), UNESP, Campus de Bauru.

MOREIRA, A. F. B. Currículo, cultura... **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 39-52, 2001.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita. Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

NOLA, R. Constructivism in science and science education: a philosophical critique. **Science & Education**, Dordrescht, v.6, n.1/2, p.55-83, 1997.

NÓVOA, A. As ciências da educação e os processos de mudanças. In: PIMENTA, S. G. **Pedagogia, ciência e educação**. São Paulo, Cortez, 1998.

NÓVOA, A. O espaço público da educação: imagens, narrativas e dilemas. In: PROST, A. et.al. **Espaços de Educação**. Tempos de Formação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,2002.

NÓVOA, A. Relação escola-sociedade: “novas respostas para um velho problema”. In SERBINO, R. V. et al. (org.) **Formação de professores**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

OLIVEIRA, C. de. **Estado, Município e Educação: análise da descentralização do ensino no Estado de São Paulo**. Campinas/SP. 1992 Tese de Doutorado UNICAMP.

OSBORNE, J. F. Beyond constructivism. **International Journal of Science Education**, London, v. 80, n.1, p. 53-82, 1996.

OYAFUSO, A.; MAIA, E. **Plano Escolar: Caminho para autonomia**. 3ª ed. São Paulo: Biruta, 1999. 91p.

PACHECO, José A. **Currículo: Teoria e Práxis**. Porto: Porto Editora, 1996.

PEÑA, M. H. R. **Ensino de Física para ciências da vida**. São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciência), Instituto de Física, USP, 1996.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da existência à regulação das aprendizagens**. Porto Alegre:Ed. Artes Médicas, 1999.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. São Paulo, Artmed, 2001.

PHILLIPS, D. C. Coming to grips with radical social constructivisms. **Science & Education**, Dordrescht, v.6, n.1/2, p.85-104, 1997.

PICONEZ, S.C.B. A prática de ensino e o estágio supervisionado: A aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: PICONEZ, S.C.B. (Org.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas/ SP: Papirus, 1991.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S.G. (org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo, Cortez, 2000.

PINTO, C. Escola e autonomia, In A. Dias, A. Silva, C. Pinto, I. Hapetian, **A autonomia das escolas: um desafio**. Lisboa: Texto Editora, pp. 9-24. 1998.

PINTRICH, P.R. et al. Beyond cold conceptual change: the role of motivacional beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. **Review of Educational Research**, v.63, n. 2, p. 167-199.1993.

PRADA, L.E.A. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté, S.P. Cabral Editora Universitária. 1997.

POSSENTI, S. Indícios de autoria. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v.20, n.01, p.105-124, jan./jun. 2002.

RAMOS, E. M. de F. & FERREIRA, N. C., “Brinquedos e jogos no ensino de física”. In: NARDI, R. (Org.) **Questões atuais no ensino de ciências**, São Paulo: Escrituras, 1998.

RENTERÍA, C.B. et al. **Interacionismo simbólico e teoria de papéis: uma aproximação para a psicologia social**. São Paulo, EDUC – PUC – 1998.

RIOS, T. A. O caminho do educador. São Paulo, **CENAFOR**, (Seminário Sobre Avaliação Educacional). 1982

_____. **Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade**. São Paulo, Cortez, 2001.

SANTOS, L.; MOREIRA, A.F. Questões de seleção e de organização do conhecimento. **Idéias**, São Paulo, n.26, 1995.p.47-65.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

SILVA FILHO, J. J. **Computadores: super-heróis ou vilões? Um estudo das possibilidades do uso pedagógico da informática na educação infantil**. Tese de Doutorado - Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

SILVA, T.T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autentica, 2001.

SMYTH, J. Teachers work and politics of reflection. **American Education Research Journal**, v.29, n. 2, p.267-300, 1992.

SOUZA, L.S. de. **Ensino de ciências e formação da autonomia moral**. São Paulo, 2005,142p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), FEUSP – USP.

TEIXEIRA, P. M. M. Educação científica e movimento c.t.s. no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. n.1, vol. 3, p.88 – 102. 2003.

TODOROV, T. **A conquista da América: a questão do outro**. tradução de Beatriz Perrone Moisés, 3^a edição, São Paulo 1993.

WEISSMANN, H. **Didática das Ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre, Editora Artmed. 1998.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO 1 – NARRAÇÃO DE MEMÓRIAS

Para que as professoras pudessem fazer a narração de suas memórias solicitamos que elas resgatassem suas lembranças na presença das demais, discorrendo sobre os seguintes itens destacados na lousa:

- lembranças do início da carreira;
- lembranças do ensino de Física que receberam;
- o processo de ensino que adotam em sala de aula com os alunos;
- a autonomia docente que possuem para o desenvolvimento de seu trabalho;
- expectativas com relação ao nosso projeto de pesquisa participativa.

A seguir, apresentamos as narrações de três professoras que, em linhas gerais, reproduzem idéias e concepções comuns do grupo.

Prof^a MENA

Quando cheguei a essa escola tinha pouca experiência profissional, mas naquele tempo parecia que nós professores éramos mais valorizados e respeitados.

Quando me formei no magistério realizei meu sonho de criança, mas devido às dificuldades em arrumar uma escola para lecionar acabei indo trabalhar em uma loja como auxiliar de escritório. Depois de seis meses, conversando com ex-colegas de escola, fiquei sabendo que na Diretoria de Ensino de Guarulhos havia uma vaga para professora primária e elas já

estavam trabalhando por lá. Fui com medo e bastante insegura, pois nunca havia me separado da família ou viajado sozinha. Fui pedindo a Deus que tudo desse certo e foi graças à sua proteção, creio eu, que escolhi a escola X.

Nesta escola encontrei pessoas maravilhosas e atenciosas, que me fizeram sentir em ambiente acolhedor, aliviando a saudade que sentia de minha família. Morava numa república, com várias professoras de diferentes regiões do estado e também a diretora da escola, que era proveniente da cidade de Cachoeira Paulista, próxima à minha terra natal. Foi ela quem me incentivou a estudar para prestar o concurso público para professor que a Secretaria Estadual de Educação iria realizar.

Aceitando o conselho, me esforcei muito, chegando muitas vezes a adormecer com livros e cadernos nas mãos. O esforço valeu à pena. Fui aprovada. Estava muito feliz, pois sentia que finalmente o sonho de meu pai em ter uma filha professora e meu desde a infância iria se realizar.

Como efetiva, ingressei em Itaquaquecetuba em 1981. Lá enfrentei muitas dificuldades que nem gostaria de lembrar. Apesar da escola oferecer boas condições de trabalho e meus colegas professores serem extremamente prestativos e acolhedores, fiquei três meses sem pagamento devido à burocracia relacionada à minha aprovação em concurso público, além disso, meu marido se encontrava desempregado. Foi um ano de muitos problemas e de tormentos que variavam desde os financeiros até ao da segurança, já que, onde morávamos os índices de violência eram enormes.

Em 1982, consegui me remover para essa escola onde leciono até hoje.

Apesar das dificuldades de acesso – havia partes do caminho que só se chegava a cavalo – da grande distância que tinha de percorrer para lecionar, da enorme carência da clientela escolar, me sentia valorizada e respeitada por toda a comunidade e, portanto, me dedicava ao máximo para justificar tal respeito e carinho. Aliás, sempre me destaquei por ser uma professora que dedicava enorme carinho e afeto pelos alunos. Sempre acreditei que o carinho e a afetividade seriam ingredientes infalíveis para educação daquelas crianças necessitadas de tudo.

Essa minha maneira de ser sempre funcionou bem. As crianças aprendiam, eram disciplinadas e meu trabalho era sempre elogiado por pais, professores e diretores.

Eu não fui uma aluna muito inteligente, mas era muito esforçada. Acho que os professores gostavam de mim como aluna, pois apesar de não ser uma aluna de dez, eu sempre obedeci, fui educada, nunca retruquei e nem mesmo era indisciplinada em sala de aula. Se eu fosse minha aluna gostaria de mim! [Risos]. Acho que dei menos trabalho às minhas professoras do que meus alunos me dão hoje. De Física não me lembro muito bem não! Só sei que eram difíceis. Hoje não me lembro de nada daqueles conteúdos, e acho que é porque aquilo tudo não seria ensinado para as crianças mesmo. Quanto a julga-lo (refere-se ao professor), se ele era bom ou não, isso eu não posso dizer nada, porque não sou ninguém para julgar os outros. Tive excelentes professoras, mas os alunos não davam o menor valor a eles! Me

lembro da Dona Ritinha. Quando passou aquela professora mais velhinha no vídeo, logo meio a imagem dela na minha cabeça. Com era boa aquela mulher! Era como uma segunda mãe. Carinhosa, paciente. Era uma artista!

Acho que as crianças precisam disso! Não é? É uma fase da vida complicada. A criança está acostumada com a casa, com a mãe e, de repente, vai para um outro ambiente...

Isso as crianças do meu tempo, que tinha família e quando chegava na escola sentia falta do carinho familiar. E agora? Que as crianças chegam na escola carente de tudo?

Nossas crianças aqui são carentes demais. Nossos filhos são riquíssimos se comparados a essas crianças daqui. Tem uma menina que nunca comeu maionese. Você acredita nisso? Esses dias fiz em casa, me lembrei dela, e trouxe um para ela experimentar. É isso aí! Não é fácil. Então acho que Física é um luxo para essas crianças. Elas têm necessidades muito maiores em outros campos. Principalmente carinho. Então, eu pego no colo mesmo. Às vezes eu chego a estar com três crianças dependuradas em mim de uma vez só! Têm gente (refere-se às demais professoras) –que reclama disso. Dizem que eu deixo as crianças mal-acostumadas. Mas eu acho isso muito importante. É claro que eu ensino também, mas essas crianças precisam mais de carinho, afeto e atenção.

Devido às muitas dificuldades que enfrentei ao longo de minha carreira profissional não tive a oportunidade de ter acessos a novos conhecimentos, metodologias e estratégias de ensino e por isso agora,

quando a gente tem que escolher os livros que a gente vai utilizar com as crianças, aqueles que têm conteúdos de Física eu não escolho. Não é que eu não acho importante é que eu não tenho segurança para trabalhar com esses conteúdos. Então, eu dou preferência àqueles assuntos que a gente domina mais.

Eu não gosto muito de fazer experiências. Dá muito trabalho. Não por causa da preparação, porque apesar de ter quase 20 anos de magistério eu ainda preparo minhas aulas. O problema é a indisciplina! Está muito difícil! Se a gente não tiver jogo de cintura, não dá conta mesmo! Então, fazer experiência dá muita confusão, os alunos ficam muito agitados com novidade e depois para organizá-los de novo é bem difícil. Por isso as aulas precisam ser arroz com feijão mesmo.

Para evitar isso eu dou o ponto, explico bem explicadinho. Porque eu não me importo de explicar quantas vezes forem necessárias. Quando tem alguma experiência eu ensino como fazer em casa. Mas a maioria não faz nada, porque os pais não querem nada hoje em dia. Se eu passo atividades para casa os pais vem reclamar! Você acredita nisso?

Quanto a ter autonomia eu tenho um pouco. No início de carreira não! Eu dependia muito das colegas. Graças a Deus eu tive amigas muito bondosas e competentes que tiveram a paciência de me ajudar a preparar cada uma de minhas aulas: dando conselhos, emprestando materiais, ajudando a preparar as aulas. Com o passar do tempo e fui ficando mais independente e rapidinho eu já fazia tudo sozinha. É claro que tinha a diretora que via nossa caderneta e os cadernos das crianças para ver o que

a gente estava ensinando. Têm também as colegas que preparam coisas interessantes e a gente gosta e utiliza também.

Minha expectativa nesse curso, nesse projeto, não é? É o de aprender fazer umas aulas diferentes e conseguir ensinar Física melhor para as nossas crianças. Eu estou um pouco com medo de colocar esses assuntos em aula porque a gente não sabe muito essas coisas e os alunos perguntam. Meu medo é ficar vendida na aula na frente dos alunos e, o pior de tudo, com você gravando.

Profª DEN

Concluí o curso do Magistério no ano de 1979. Em 1980, prestei meu primeiro Concurso Público Estadual para Prof. I, mas apesar de ter sido aprovada, não consegui vaga e o concurso "caducou". Em 1981, iniciei minha carreira no estado através de outro concurso público, só que como Inspetora de Alunos. Encerrei aí a minha carreira de professora, pois legalmente não podia acumular cargo de Prof. I com o de Inspetora de Alunos. O engraçado é que muitas vezes tive que cobrir falta de professor sem ganhar nem dinheiro e nem pontos.

Muitos anos depois, em 1990, o governo resolveu abrir novo concurso público para professor I e desta vez eu passei muito bem e tendo tido uma boa classificação (105º) consegui ingressar na carreira de professor no ano de 1994 (2º semestre) sem nunca ter dado aula nesses anos todos.

Comecei minha nova carreira numa escola nova, pequena, situada na periferia de Taubaté. Foi aí que eu recomecei. Ou melhor, para ser sincera, foi mais um começo do que um recomeço, do meu aprendizado de professora. Depois de mais de dez anos de formada é que eu pude trabalhar na minha profissão. Trabalhei dois anos nesta escola e tenho que agradecer aqui à minha primeira diretora que me deu as primeiras lições básicas para enfrentar uma classe. Pude constatar o quanto aprendemos com a nossa prática diária. No 2º semestre de 1996 fui removida para a outra escola. Era uma realidade bem diferente da outra, embora também fosse na periferia,

era bem maior e o nível social dos alunos era bem mais elevado. Passei por um novo aprendizado e enfrentei muitos desafios.

Permaneci nesta escola até o ano retrasado. Quando, graças ao bendito processo de municipalização, fiquei sem classe. No ano passado, fiquei adida, tive de participar de uma atribuição de classes na Delegacia de Ensino onde fui a penúltima a escolher. Esta atribuição, que estava marcada para as 14:00 horas, começou lá pelas 17:00 e foi terminar lá pelas 22:00 horas mais ou menos. É um total desrespeito pela profissional, pela pessoa, pela cidadã.

Foi então que vim para essa escola. Novamente estou tendo que enfrentar uma nova realidade, uma nova clientela. Mas parece que minha vida profissional precisa ser marcada por desafios constantes, então estamos aí para o que der e vier. Sou profissional e, portanto, me adapto às características da escola em que eu trabalho. É para fazer isso eu faço. É para fazer aquilo, faço também. E isso tem a ver com os alunos que a escola serve. Se os alunos são bons, mais espertos, eu puxo pelo conteúdo. Mas, se os alunos são mais fraquinhos, com mais dificuldades para aprender, com muita defasagem, então a gente não pode ir para frente, não é? O problema que eu acho que está acontecendo é a mistura. As turmas são muito heterogêneas, é aluno bom misturado com alunos muito fracos. Então fica difícil, porque a gente se depara com alunos que querem mais e aluno que não consegue ler direito. Por isso que eu acho que seria melhor separar os alunos, os bons numa sala e os mais fracos em outra, porque dá para você fazer um trabalho diferenciado com eles. Não é? Bem, eu acho!

As minhas aulas de Física na escola não foram boas. Eram poucas as aulas, todo ano mudava o professor e, eram muito difíceis, sem muita relação com nossa realidade. Eu sempre fui uma boa aluna e sempre tirava boas notas. Na época eu me lembro que perguntava muito. Chegava em casa e treinava bastante. Mas hoje eu não me lembro mais das coisas que eu aprendi. Tinha aquelas palavras difíceis, as fórmulas complicadas... O que mais? Acho que é só o que eu lembro. Os professores não eram ruins não! Era matéria mesmo que é difícil. O que se vai fazer? Física é fogo, não é? Química e matemática também! Se eles tivessem laboratório... Mas eu era persistente e aprendia. Os professores sempre gostaram muito de mim. Meus pais ficavam sempre muito satisfeitos porque eu sempre fui elogiada pelos professores. Principalmente em comportamento. Meu pai era severo nesse ponto. Ele sempre dizia que a gente podia não tirar notas altas na parte do conhecimento, mas em comportamento ele exigia que fosse nota máxima. Hoje em dia o comportamento é o nosso maior trabalho.

Eu procuro ensinar os conteúdos de Ciências que têm nos livros. A parte de Física, os detalhes, a gente não fala, porque a gente não sabe muito e também não adianta porque se eu falar aquelas palavras difíceis para os alunos eles também não vão entender. É difícil de explicar. As escolas em que eu trabalhei não tinham laboratórios e, então, eu não aprendi a dar aulas com experiências. Nem como aluna. Eu não estudei em nenhuma escola que tivesse laboratório. Às vezes, em peço para os alunos fazerem... Como é que chama aquilo? Fugiu....Maquetes! Dos planetas! Mas, isso depende da clientela. Quando eles são muito carentes não dá! A gente faz o que dá!

Mas eu acho que seria legal dar aulas de experiência. Seria outra coisa! Espero que você faça umas experiências e ensine a gente a dar aulas assim.

Eu acho que tenho autonomia para trabalhar com a minha sala sim. Tem o fato da gente estar sempre aprendendo, então, eu não posso dizer que a gente não pega idéias de outras colegas. Mas eu acho que autonomia é isso. No início eu seguia exatamente o que as pessoas me diziam para seguir porque eu não tinha nenhuma experiência, eu não sabia enfrentar uma sala. Agora a gente já tem um repertório maior.

O que eu acho também, da minha autonomia, é que tem coisas que a gente não domina. Tratam a gente como se fosse qualquer um, como foi o caso da municipalização. Às vezes a gente está acostumada com uma escola, uma clientela e, de repente, tem que mudar, às vezes fica até sem classe. Isso eu acho que é falta de autonomia.

Eu espero que nesse seu projeto a gente possa aprender a fazer experiência e aprender a ensinar Ciências bem mesmo. Eu acho que a gente vai ter que estudar bastante para poder conseguir aprender essas coisas para ensinar para os nossos alunos. Mas eu acho que vai dar certo. Acho que a gente vai perturbar bastante o senhor. Pelo menos eu vou, porque a gente vai precisar aprender bem isso para dar aula. O mundo está cada vez mais moderno e quem não souber Física e as Ciências vai ficar para trás. Fico imaginando a gente chegando com as coisas para fazer experiência na sala! Fico imaginando o Carlinhos, hein? (olha sorrindo para uma outra professora que concorda com ela).

Da minha parte eu acho que vai dar certo.

Prof^a LIS

Tornei-me professora por falta de opção, apesar de sempre me perguntar: o que eu seria se não fosse professora? Não sei. Só sei que, pelas angústias que esta profissão tem me causado, sairia dela se tivesse chance.

Em 1990, saí de Lagoinha, e fui morar em Taboão da Serra para trabalhar como professora da rede estadual na periferia de Embu das Artes, ambas na grande São Paulo. Ainda me lembro do misto de alegria, medo e insegurança, do frio na barriga que senti ao pisar pela primeira vez numa sala de aula como professora. O pior é que essa sensação me acompanha até hoje, porém com menor intensidade.

Era uma quarta série, logo no primeiro dia, havia um aluno bêbado na sala, tive que pedir ajuda à inspetora de alunos, que o tirou da sala de aula. Depois desse batismo de fogo, continuei minha aventura por escolas, alunos e práticas profissionais desconhecidas.

No começo, fazia tudo sem muita consciência, era tudo mesmo na intuição. Depois, com o tempo e um pouco mais experiência, já me questionava sobre o valor e os resultados daquilo que ensinava. Em 1992, ingressei também na rede municipal de Embu e foi lá que amarguei minhas maiores angústias. Só falavam de um tal de “construtivismo”, e eu nem conhecia esse cara! [Risos]. Falavam também de uma mulher chamada Emília Ferreiro, mas eu teimava em chamá-la de Ferreira [Risos].

Fiquei perdida, não tinha idéia do que fazer, mas as coisas se tornaram mais claras quando comecei a participar das reuniões de H.T.P.(Hora de Trabalho Pedagógico) e grupos de estudos. Foi a partir daí que minhas dúvidas se tornaram cruéis. Ao entender melhor como se dava a construção do conhecimento da criança, fiquei pensando nos “pecados” que havia cometido: período preparatório, no qual a criança era obrigada a fazer uma série de exercícios motores, folhas e folhas de atividades chatas e repetitivas, frear aqueles que eram mais adiantados...

Se antes meus questionamentos já me atormentavam, nesse período se transformaram em torturas. Comecei então a mudar minha prática pedagógica. Procurava trabalhar com atividades mais interessantes para os alunos, mais instigantes. Foi difícil, aliás, ainda é muito difícil ser inovadora, atual, sedutora... A falta de apoio por parte das autoridades públicas e escolares, a crise social (familiar), o desrespeito e desprestígio dado aos professores afetam demais nossa prática. No ano de 1996, vim para Taubaté, e depois removida para essa escola onde trabalho até hoje.

Aqui, a maioria da comunidade possui primeiro grau incompleto, de padrão econômico baixo.

Existe pouca atividade de lazer e cultura. Há pouco interesse dos pais em priorizar a educação em suas vidas, já que é quase nula presença dos mesmos em reuniões, na pouca ou nenhuma atenção dada aos cadernos, livros e outros materiais escolares das crianças e na falta de incentivo ao estudo, a leitura.

Os alunos vêm à escola desmotivados por esses e por outros motivos. Um desses fatores, dizem os entendidos, é a mesmice de nossas aulas.

É por isso que me sinto desmotivada. É injusto! Tive aula num modelo e agora tenho que se ensinar em outro. Vou em todas às OT(s) (cursos oferecidos pela oficina pedagógica). Lá, somos cobrados incessantemente para sermos sedutora em nossas aulas, tornando os alunos mais envolvidos em nossas aulas. Entretanto, quando perguntamos como fazer isso, recebemos como resposta que não há uma receita pronta [Risos]. Como fazer então???

Eu era boa aluna também na escola. Tinha boas notas. Mas de Física eu não sei nada! O professor que eu tive no magistério até era legal, mas não deu para ensinar tudo! Ele até tentou ser sedutor! [Risos]. Eram aulas animadas, mas foi muito pouco. Nós éramos reunidas em grupo e tínhamos que apresentar uma experiência para ele no fim do bimestre para ficar com nota. Os grupos apresentavam as experiências nas aulas e ele fala porque que as coisas aconteciam daquele jeito. Acho isso legal, mas parece que isso é pouco.

Quando vi uma colega enfiar um ovo na garrafa! [Risos]. Me lembro que isso foi legal, mas hoje parece que os alunos não se contentam com isso! Fiz isso uma vez, tive o maior trabalho e os alunos não deram muita importância. Sabe? É só na hora e pronto, depois eles já esqueceram, não sabem explicar mais nada. Então eu desisti.

Aí a gente sofre, porque não sabe como fazer. Estamos isoladas, sozinhas e com a bomba na mão. Pelo menos é assim que eu me sinto. De

Ciências eu ensino aquilo que é previsto: o movimento da Terra, falo dos planetas, etc. Falo da pressão do ar, mas sem muitos detalhes. Só o básico. Se eu der para os meus alunos as aulas que eu tive..., Nossa!!!! Nem dá para imaginar! Uma porção de palavras difíceis no meio. Então, eu dou o ponto, explico. Canto música. Trago livros da minha casa para eles pesquisarem. Nada muito interessante. Esses dias, teve o velhinho aí vendendo uns livrinhos pequenininhos, simples, por um real cada. Aí eu comprei trinta para dar para os meus alunos. Compro Gibi para que possamos fazer atividades em conjunto. Mas não passa disso. Eu não faço experiência. Não tem laboratório aqui e, mesmo se tivesse, eu não saberia utilizar. Uma vez vi uma palestra sobre drogas, no qual um ovo é colocado em álcool e fica todo destruído. Aí eu faço isso também. Mas como essas atividades não tem continuidade, então parece que não adianta nada.

Diante de tudo isso eu acho que eu não tenho autonomia coisíssima nenhuma! Isso porque eu faço na aula não o que eu quero, mas o que posso e sei. Assim, eu não faço experiência por opção. Eu não faço porque eu não sei, porque eu não tenho. Por isso eu estou animada com esse projeto. Minha expectativa é a de que você possa oferecer para nós os laboratórios, as experiências, os meios que transformem nossas aulas, tornando-as mais atraentes, interessantes e eficientes. Mas, por favor, você precisa ser sedutor! [Risos].

Após a reunião relativa às narrativas de memórias, passamos a desenvolver as atividades de levantamento de concepções docentes e análise sobre o ensino comumente adotado e planejamento de atividades de ensino. Procuramos, nessas oportunidades, conhecer especificamente os conteúdos de Física que abordavam, os motivos pelos quais selecionam tais conteúdos e como planejavam práticas de intervenção. Além disso, era nosso objetivo, possibilitar meios para que as docentes pudessem refletir sobre suas ações, avaliando sua prática de maneira crítica e consciente.

Dessa forma, nas reuniões de levantamento de concepções docentes e análise sobre o ensino comumente adotado, propusemos às professoras que se manifestassem livremente, da mesma forma que fizeram nas narrativas de memórias, sobre as seguintes questões que projetamos no quadro:

- Que conteúdos de Física vocês selecionam para ser trabalhados com seus alunos?
- Qual o motivo pelo qual selecionam tais conteúdos?
- Como preparam suas aulas? Quais são suas principais fontes de consulta?
- Qual (is) sua (s) principal (is) dificuldade (s)?

A seguir apresentamos os principais recortes do diálogo empreendido com as professoras em nossa primeira reunião.

(1) PESQUISADOR: Quem quer começar a falar?

(2) LIS: A gente segue a proposta dos Pcn(s) e segue mais ou menos a seqüência do livro que a gente escolheu. Não é? (*refere-se às demais professoras*).

(3) MENA: Mas nem sempre o livro que a gente pede vem! Normalmente é a terceira opção que vem. Às vezes a gente usa coisa dos livros que a gente não escolheu porque tem umas atividades mais interessantes!

(4) LIS: Isso é! E tem outra: os livros que a gente adota com as crianças, na loja, ele tem coisas que quando é distribuído não tem. Aí, quando dá, a gente faz para eles para poder fazer na sala. Essa é uma dificuldade nossa, porque tem de fazer no mimeógrafo, dá trabalho, não fica bom!

(5) PESQUISADOR: Vocês estão falando dos encartes, de atividades extras que vem anexado nos livros, é isso?

(6) LIS: É isso. São os joguinhos, notas de dinheiro, figuras para recortar e colar.

(7) PESQUISADOR: Sei! Mais alguém quer falar?

(SILÊNCIO)

(8) LIS: Eu acho que outra dificuldade que eu já falei antes é sobre as experiências. No livro têm algumas, mas é difícil de fazer sem laboratório e sem material. Dá

tanto trabalho e não compensa porque a gente não vê assim um retorno. Às vezes nem dá certo.

(9)DEN: Eu acho que tem retorno sim! Eles gostam tudo, mas eu acho que é difícil de fazer porque não dá tempo! Isso sem falar que não tem laboratório e nem material para fazer isso.

(10)LIS: Eles gostam sim! Claro! Imagina se não vão gostar? É sempre uma festa. Mas, eu acho que dá tanto trabalho para pouco resultado. Mesmo com as experiências eles continuam tendo dificuldade de saber as coisas.

(11)PESQUISADOR: Mas se é assim, porque que você acha que experiência é importante para ensinar Ciências? Pelo menos foi o que vocês me disseram na reunião passada. Lembram?

(12)LIS: Porque a experiência é importante sim. Mas é que eu acho que a gente não sabe explorar direito a experiência. Eu acho que não estou sabendo explicar direito o que eu estou pensando... A experiência é boa e importante sim. Eles gostam e se lembram da experiência, mas acho que eles não sabem explicar direitinho a experiência depois. Acho que a gente não fazer bem direitinho a experiência.

(13) PESQUISADOR: Você concorda DEN?

(14) DEN: Desse jeito que ela falou agora, sim! A experiência é boa, mas a gente tem tanta coisa para fazer! Tanta coisa para ensinar? Os alunos mal sabem ler e escrever, então a gente se preocupa mais com isso!

(15) MENA: E eles ficam agitados. Querem ver, mexer. Se aglomeram em cima da gente e aí não dá para os outros menorzinhos verem. Os coitadinhos ficam todos encolhidos. Aí fica um falatório que não deixam a gente falar. É difícil! Até a gente organizar tudo, perde muito tempo.

(16) PESQUISADOR: Sei. Tudo bem! Mas, então o que vocês me dizem, em nosso planejamento de ensino, utilizaremos ou não atividades experimentais? O que vocês acham?

(17) LIS: Eu acho que a gente deve ter sim! Não tem graça aula de Ciências sem laboratório. Mas aí você ensina a gente a fazer direitinho e vai dar certo!

[Risos].

(18) MENA: Mas dá para fazer experiência com tanto aluno? Eu acho que aula com experiência funciona bem com pouco aluno na sala de aula. Mas com muito aluno não dá!

(19)DEN: Acho que laboratório é legal sim, mas acho que a MENA está certa. A gente tem sala aí de 35 alunos. É difícil fazer isso. Mas se você arrumar um jeito de dar. Eu acho difícil também.

(20)MENA: Às vezes a gente vê uns vídeos na TV escola e as experiências são feitas com poucas crianças. Eu nunca vi eles fazerem experiência com muitas crianças.

(21)LIS: Será que tem jeito da gente dividir a sala em duas? E só uma parte dos alunos fazerem a experiência?

(22)PESQUISADOR: Está bem pessoal! Depois a gente discute melhor essa possibilidade. Já senti que vocês têm dificuldades para realizar o trabalho experimental, mas gostariam de realizá-lo se superarmos essas dificuldades. Então já temos o nosso primeiro problema de pesquisa para resolver. Descobrir meios para a implementação de atividades experimentais em sala de aula com muitos alunos. Ok?

[Silêncio]

As professoras concordam, balançado a cabeça afirmativamente e anotando a questão em seus diários de trabalho.

(23) PESQUISADOR: Eu gostaria de saber quais conteúdos de Física vocês abordam com seus alunos. Vocês disseram que segue a proposta do PCN, seguem a seqüência do livro, mas porque? Vocês poderiam citar alguns temas?

(24) LIS: Depende. É dividido em partes o ciclo I e o ciclo II. No ciclo I, que é a minha sala, a gente fala dos Seres vivos e não-vivos, dos animais, das plantas, do corpo humano, da saúde e da higiene, da alimentação, da relação entre os animais e o homem...Agora o ciclo II eu não sei o que vocês falam...

(25) DEN: A gente fala da Energia solar, o Sol e a vida, do sistema solar, da água, do ar, do solo, da poluição, da preservação do meio ambiente, essas coisas...

(26) PESQUISADOR: E porque vocês escolhem esses temas?

(27) DEN: Porque esses são temas dos ciclos I e II. Está no PCN e nos livros que a gente usa.

(28) LIS: A gente segue esse programa que é determinado pelo PCN. E é o que está nos livros que a gente escolhe.

(29) PESQUISADOR: Mais alguém quer falar sobre isso?

(30) MENA: São os assuntos da realidade deles. O ensino tem que partir da realidade deles.

(31) PESQUISADOR: Como assim?

(32)MENA: A gente não pode falar de assunto muito além da capacidade deles. Tem que falar das coisas mais simples, das coisas que eles têm à sua volta, os Seres vivos, os animais, as plantas. E falar das coisas que eles precisam fazer que é a higiene, a saúde.

(33)PESQUISADOR: Ok! Mais alguém quer falar?

[Silêncio]

(34)PESQUISADOR: E o que vocês utilizam para ensinar esses temas para os alunos? E como é que vocês se certificam de que essas fontes são confiáveis?

(35)LIS: Eu faço as atividades que estão no livro e outras que a gente já sabe da experiência, que a gente vê na revista, que a gente aprende nas oficinas da DE.

(36)PESQUISADOR: Alguém mais quer falar?

[Silêncio]

(37)PESQUISADOR: Vocês utilizam outros livros? Enciclopédias? Vocês utilizam a internet?

(38)LIS: Eu uso às vezes a internet de casa porque aqui na escola só tem internet lá na secretaria e aí não dá para gente utilizar.

(39)PESQUISADOR: Mas vocês não têm professor de informática aqui? Como é que faz sem computador?

(40)LIS: Tem computador para os alunos, mas não tem ligação com a internet, porque não fez a ligação ainda.

(41) PESQUISADOR: Certo! E como vocês se certificam se as fontes de informação são seguras?

[Silêncio]

(42) LIS: Eu entro nos sites seguros. Aqueles que são recomendados por revistas e as informações batem com que estão nos livros.

(43) PESQUISADOR: Mas e se os livros estiverem errado?

(44) LIS: [Risos] Ah! Mas não pode ser. Se a gente não puder acreditar nem nos livros mais, então está ruim!

[Risos].

(45) PESQUISADOR: Mais alguém quer falar sobre isso?

[Silêncio]

(46) PESQUISADOR: Alguém quer falar outra coisa que esquecemos? Ou retornar a algum outro assunto?

[Silêncio]

(47) PESQUISADOR: Bem! Vocês citaram alguns conteúdos de Ciências que vocês ensinam. Quais os objetivos vocês querem atingir com esses conteúdos?

[Silêncio]

(48) PESQUISADOR: E aí gente! Vocês já pensaram sobre isso? A MENA falou que vocês procuram ensinar conteúdos que são importantes para os alunos. Mas quais os objetivos que queremos atingir ensinando esses conteúdos? Será que os objetivos da LIS e da

DEN são iguais os da MENA? Ou será que são todos diferentes?

(49)MENA: Como eu falei naquela hora, nosso objetivo é que eles conheçam o mundo à sua volta.

(50)PESQUISADOR: Ok! Mas porque?

(51)MENA: Porque eles são crianças e não sabem as coisas e a função da escola é ensinar essas coisas! É por isso que estou aqui, que nós estamos aqui. Não é? Eles têm que se tornar cidadãos. É para isso que a gente tem que ensinar.

(52)LIS: Eles precisam saber para se cuidarem, para não ficar doentes, para não correrem perigo e para compreenderem como os homens fazem para sobreviver no mundo.

(53)PESQUISADOR: Ok! Só estou perguntando porque não tem sentido planejar algo se a gente não sabe para que serve, para o que queremos. Certo? Será que todos nós queremos as mesmas coisas? Por exemplo, a MENA falou em formar o cidadão. Mas o que é ser cidadão? Será que o que MENA entende por ser cidadão é o que LIS entende? O que vocês acham?

(54)LIS: Ser cidadão é cumprir seus deveres e exigir seus direitos. O problema é que a maioria das pessoas só quer saber dos direitos e esquece seus deveres.

(55) PESQUISADOR: É isso MENA?

(56) MENA: É isso!

(57) PESQUISADOR: Mas como é que um conteúdo de Ciências pode ajudar a gente a ensinar um aluno a ser cidadão?

(58) LIS: A Ciência vai ensinar a ele como fazer para resolver os problemas que ele tem à sua volta e que podem surgir. Tudo tem na tecnologia tem origem na Ciência.

(59) PESQUISADOR: Como assim? Dá um exemplo?

(60) LIS: Você sabe! A Ciência gera conhecimentos para curar doenças, para produzir remédios!

(61) PESQUISADOR: Ok! Mas a Ciência só traz benefícios? Ela não traz malefícios nenhum?

(62) LIS: Traz malefícios também. Por isso os alunos têm que aprender Ciências. Para saber diferenciar uma coisa da outra.

(63) MENA: Depende do uso! Tem remédio que cura, mas dependendo do uso pode trazer doenças. Por isso é que tem que saber, para poder utilizar corretamente a Ciência. A Ciência pode trazer poluição, mas também pode despoluir.

(64) PESQUISADOR: Mas hoje em dia a gente tem engenheiro, físico e químico que conhecem a Ciência, mas poluem. Não tem? Será que basta conhecer a Ciência para ser cidadão?

(65)DEN: Lógico que não! Por isso ele tem que saber Ciência e ter consciência de utilizar corretamente a Ciência.

(66)LIS: Ele precisa ser cidadão crítico para poder fazer o que precisa ser feito e para não deixar que sejam enganados.

(67)PESQUISADOR: Enganados por quem?

(68)LIS: Por aqueles que não tem consciência, que só querem levar vantagem. É como eu falei tem gente consciente que exige direitos e cumpre seus deveres e tem gente que esquece os deveres e só pensa nos direitos.

(69)DEN: São os empresários gananciosos que querem produzir para ganhar cada vez mais e mais. Só pensam no lucro e esquecem até mesmo do seu próprio bem estar.

(70)PESQUISADOR: Ok! Agora eu vou mostrar um filme para vocês que vai ajudar a gente refletir um pouco mais sobre essa questão. O nome do Filme é “ A ilha das Flores”. É um filme premiado no festival de cinema de Gramado e tem a duração de apenas 13 minutos. Não é ficção. O filme trata de um lugar real chamado de Ilha das Flores. Antes de passar o filme eu gostaria que vocês fechassem os olhos e imaginassem como é a ilha das flores para cada uma de vocês. Depois disso escrevam rapidamente suas conclusões em

seus diários. Só depois que vocês terminarem nós passaremos o filme. Não precisa ser uma descrição detalhada. Uma ou duas frases que retratem seus pensamentos.

O filme apresentado intitulado Ilha das Flores é um documentário experimental com 13 minutos de duração produzido por Mônica Schimiedt, Giba Assis Brasil e Nora Goulart e dirigido por Jorge Furtado no ano de 1989. Trata-se de um ácido e divertido retrato da sociedade de consumo. Acompanhando a trajetória de um tomate, desde a plantação até ser jogado fora e encaminhado para a Ilha das Flores (um lixão de Porto Alegre), o curta faz uma crítica ao processo de geração de riqueza e as desigualdades que surgem no meio desse caminho.

Após a apresentação do filme o diálogo com as professoras foi retomado.

(71) PESQUISADOR: E aí? A Ilha das Flores do filme bate com a imagem que vocês projetaram dela?

(72) MENA: Não! Nem de longe. A Ilha das flores que eu imaginei era uma ilha com flores [Risos]. Mas muita flor mesmo. Multicoloridas. Um lago límpido com uma ponte de madeira. Que diferença! [Risos].

(73)LIS: Eu também me deixei influenciar pelo nome da ilha.

Pensei numa ilha muito bonita, com muitas flores, pássaros voando... Essas coisas.

(74)DEN: É! Eu pensei o mesmo que elas. Tudo muito bonito, interessante. Mas acho que a ilha era assim. Ela só se transformou naquilo tudo que a gente viu. Foi o homem que estragou tudo. Então eu não entendi porque o autor afirma que DEUS NÃO EXISTE? Eu não concordei com isso!

(75)PESQUISADOR: E aí meninas? Que tal? O que acham do que a DEN falou?

(76)LIS: Eu acho que se não houvesse Deus a ilha nem existiria. Não existiria nada. Eu acho que, talvez, o autor tenha tido a idéia de dizer que Deus não existe ali, para aquelas pessoas, para aquele grupo que permitiu que aquelas coisas acontecessem.

(77)MENA: Eu não sei se foi isso que o autor quis dizer, mas eu acho que a LIS está certa na maneira dela interpretar assim. Não havia Deus ali.

(78)PESQUISADOR: Que tal DEN? O que acha da opinião de LIS?

(79)DEN: Eu concordo! Foi o que eu quis dizer.

(80)PESQUISADOR: E porque vocês acham que eu projetei esse filme para vocês no momento em que refletíamos

sobre o significado de definirmos os objetivos de ensino em nosso planejamento?

[Silêncio]

(81)LIS: Eu acho que é porque a gente tem que se preocupar com o tipo de cidadão que a gente está formando. Não é? Às vezes a gente só se preocupa com o intelecto do aluno, com o conhecimento dele, e não pensa no resto. É isso?

(82)MENA: É! Por isso que o afeto é importante no ensino também. Quando a gente for pensar no preparo de nossas aulas a gente tem que levar em conta a necessidade afetiva do aluno.

(83)DEN: Tem que pensar no que ele (*o aluno*) vai fazer com o conhecimento que a gente vai passar para ele. Tem uma hora do filme que mostra um monte de imagens de invenções humanas para a melhoria do mundo e termina com a bomba atômica destruindo tudo. Acho que aquilo que você estava falando dos malefícios da Ciência.

(84)PESQUISADOR: Isso mesmo. Eu gostaria que vocês pensassem sobre o porque primeiro eu pedi para que fechassem os olhos e imaginassem, cada uma, a “sua Ilha das Flores” para depois comparar com a verdadeira

Ilha das Flores do filme. O que isso tem a ver com o papel de vocês, dos professores, ao planejar?

(85)LIS: porque os objetivos são importantes no planejamento da formação do cidadão. Eu acho que a preparação das aulas é muito importante e não pode faltar. Infelizmente têm muita gente que não prepara mais aula.

(86)PESQUISADOR: Isso LIS, mas faça uma comparação. Pense na Ilha das Flores como sendo a sociedade. Dessa forma, temos duas ilhas e, portanto, duas sociedades. Uma que você sonha e outra que realmente existe. Imagine que seus alunos são aqueles moradores daquela ilha. Porque o exercício de fechar os olhos e imaginar uma outra ilha, diferente da real, é importante?

[Silêncio]

(87)PESQUISADOR: Por que é que se sonha? Na verdade, desejamos que nossos sonhos se realizem, não é verdade? Então?

(88)LIS: Porque a gente vai ensinar para que os alunos façam a sociedade se transformar naquilo que imaginamos. Se a gente não achar que pode ser melhor então a gente não muda. Mesmo que esses sonhos sejam quase impossíveis.

(89)PESQUISADOR: Exatamente. Quem quer falar mais sobre isso?

[Silêncio]

(90) PESQUISADOR: O que é planejar? O que é definir objetivos?

(91) LIS: É pensar como transformar a sociedade pela educação, pela formação do cidadão.

(92) DEN: Mas será que é um sonho possível? Porque sonhar a gente sonha, mas quando abre os olhos vê o pesadelo.

[Risos].

(93) PESQUISADOR: Mas é por isso que depois de sonhar, definir os objetivos é preciso fazer um diagnóstico da realidade e depois, pensar nos meios de intervenção para transformar. Não dá para só sonhar. Se não abrir os olhos e procurar os meios de transformar a realidade estaremos sonhando sonhos impossíveis. Não é LIS?

(94) LIS: Eu já estava em conflito, agora esse conflito aumentou.

[Risos].

(95) MENA: Voltando para nossa realidade, como é que a gente faz isso aqui?

(96) PESQUISADOR: Esse é nosso objetivo. Não sou eu que vou dar as respostas ou soluções. As tais receitas prontas que a LIS gosta [Risos]. Será em nossa pesquisa que nós vamos buscar essas respostas. O primeiro passo é saber qual é o nosso sonho? O que a gente quer transformar? Depois a gente precisa fazer um diagnóstico

da realidade que a gente tem. Depois disso a gente começa a pensar nas estratégias de ensino. Que tal?

(97)LIS: Não sei nem começar! (*refere-se às etapas de um planejamento de ensino*)

[Risos].

(98)PESQUISADOR: Pelo começo! Vamos lá. Como são os alunos aqui? Do que eles precisam? O que você sonha para eles? Será que vocês tem sonhos iguais ou diferentes?

(99)LIS: Eles são muito carentes. Não têm oportunidades de lazer e cultura que não seja a escola. A família é desinteressada pela escola, pelas coisas que eles fazem aqui. Não é fácil trazê-los para reunião de pais. Sonho que eles tenham uma vida melhor, que os pais participem mais para poder nos ajudar.

(100)MENA: E quando vem não adianta nada porque eles não sabem o que fazer para ajudar? Teve uma mãe que quando eu reclamei da indisciplina do filho ela me disse para eu fazer o que eu quisesse com ele porque ela já não sabia mais o que fazer! Olha! É muito difícil os alunos aqui, que tem uma família presente e com condições de ajudar a gente.

(101)DEN: É por isso que eu digo que os alunos precisavam ser divididos nas classes em fortes e fracos. Porque aí a

gente poderia pensar em coisas diferentes para oferecer para eles. Porque tem alunos bons. Alunos que querem!

(102) PESQUISADOR: Mas talvez os pais não façam, não porque não querem. Talvez seja porque não saibam o que fazer. Então a gente já tem algumas pistas. Os alunos precisam de lazer, cultura, atenção personalizada e os pais precisam de instruções para nos ajudar a educar seus filhos.

(103) MENA: Eu vou acrescentar mais um item na sua lista aí. Eles precisam de educação, serem disciplinados. É isso aí! Quando eu era aluna a gente respeitava o professor. Não sou velha não, mas ainda peguei aquela fase em que o aluno ficava de pé para receber o professor. Aí a gente aprendia. Agora?...

(104) LIS: Falando assim parece fácil. São muitos alunos. A gente trabalha um monte nessa escola. A diretora e a coordenadora chegam cedo aqui e só vão embora a noite. Não dá para fazer mais.

(com relação a expressão “trabalha um monte” a professora se refere ao fato de realizarem trabalhos extra o de sala de aula como preparar os desfiles dos alunos para o dia da cidade, organizar festa junina, etc. Essas atividades constam do horário das professoras – assinam ponto).

(105)MENA: Os pais não se interessam. Para nós darmos instrução é preciso que eles venham aqui, mas eles não vêm. Para fazer os pais virem nas reuniões a gente faz carta, presentinho, café, salgadinho, música, etc... a gente já faz e não adianta muito. *(Essas atividades constam do horário das professoras – assinam ponto)*

(106)PESQUISADOR: Mas será que eles entendem o que vocês estão pedindo? Será que a idéia de educação deles é a mesma que vocês têm?

(107)MENA: É! Acho que não entendem mesmo. Porque não adianta nada.

[Risos]

(108)LIS: Mais melhorou! Eles passaram a vir mais a se interessar mais.

(109)DEN: E como é que a gente vai dar atenção individual para 35 alunos por sala? A gente já tenta fazer isso, mas não dá! Enquanto estou ajudando um a escrever uma palavra o outro tem dificuldade para reconhecer as letras.

(110)PESQUISADOR: Ok! Tudo bem! Vamos pensar assim. Vamos aproveitar esse finalzinho para decidir os temas que vocês trabalham para que a gente possa planejar. Antes, MENA, o que você quer dizer com alunos disciplinados? Como eles precisam agir para serem disciplinados?

(111)MENA: Precisam fazer a tarefa que a gente passa para eles, prestar atenção na aula, ter respeito para com os colegas e para com o professor.

(112)PESQUISADOR: Ok! Todos Concordam com a MENA? É isso então? Ok! E quanto ao tema?

(113)LIS: Esses que a gente falou para você lá no começo: os seres vivos, a relação entre eles, a saúde e tem também a parte que fala solo, água, ar, os planetas e as estrelas. Isso para estudar o meio ambiente. Depois para estudar os seres vivos e não vivos, os animais, as plantas o homem e a interação do homem com o meio ambiente.

(114)PESQUISADOR: Por mim está bem. O que acham?

(115)MENA: Está bem! É o que agente faz mesmo.

(116)DEN: Sim.

(117)PESQUISADOR: Então está decidido. Para a próxima reunião a gente começa a preparar as aulas.

PLANEJAMENTO DA AULA SOBRE O TEMA: A ÁGUA

Numa *Atividade de planejamento de atividades de ensino*, desenvolvemos um diálogo com as professoras cujos recortes são mostrados a seguir. Contudo, antes de iniciarmos as discussões foi lido a introdução (O que nos diz a pesquisa sobre o ensino de Ciências) e o capítulo 1 (Alguns pressupostos sobre ensino e aprendizagem de Ciências) do livro Ciências no

Ensino Fundamental – O Conhecimento Físico – de Autoria da professora Anna Maria Pessoa de Carvalho, Andréa Infantsi Vannucchi, Marcelo Alves Barros, Maria Elisa Rezende Gonçalves e Renato Casal de Rey (CARVALHO *et. al.*, 1998).

(118) PESQUISADOR: Lembrando do nosso objetivo de organizarmos um ensino visando a formação de um cidadão para construir a sociedade dos sonhos, o que os alunos terão que saber sobre a água?

(119) LIS: Eu acho que eles têm que saber sobre a importância da água, do ciclo da água, da poluição, da conservação...

(120) PESQUISADOR: O que mais? Só isso? Então está fácil! Vocês falaram que era difícil construir a sociedade dos sonhos? E a disciplina que a MENA falou e todo mundo concordou?

(121) DEN: Eles têm que ser críticos e conscientes.

(122) MENA: E como você já falou, eles têm que ter respeito pelo colega e pelo professor para ter respeito pela natureza, pela água.

(123) PESQUISADOR: E o que é ser crítico e consciente? Vamos tentar esmiuçar o máximo possível para gente ter uma idéia clara sobre onde temos que chegar com nossa aula. E aí DEN?

(124)DEN: Eles têm que saber que o que eles aprenderam aqui eles têm que fazer também na prática do dia-a-dia.

(125)LIS: Isso é a consciência. Não é? Ter consciência que precisa fazer a parte deles, na casa, na rua, na escola, na natureza em geral. E ser crítico? Como é ser crítico?

(126)PESQUISADOR: E aí? O que é ser crítico? Boa pergunta? Quer falar DEN?

(127)DEN: Eles são críticos quando eles.... Ah! Não sei dizer. Fugiu agora! Eu falei querendo dizer o que a LIS falou.

(128)PESQUISADOR: O que é criticar? Vamos procurar no dicionário? Nós temos aqui um dicionário?

(129)PESQUISADOR: Está aqui! Olhem bem: “Fazer a crítica; analisar. Dizer mal de, censurar”. O sentido que a gente quer é o de fazer crítica. Que é a “Arte ou faculdade de examinar e/ou julgar as obras do espírito, em particular as de caráter literário ou artístico. Apreciação minuciosa; julgamento. Discussão dos fatos históricos”. Estão vendo?

(130)LIS: Ser crítico então é fazer o aluno examinar, julgar, apreciar e o que mais?

(131)PESQUISADOR: É! Para um aluno ser crítico ele deve ser capaz de julgar, apreciar e discutir os fatos históricos.

(132)DEN: Saber como as coisas foram acontecendo para ficar naquele estado. Não é?

(133)PESQUISADOR: Como assim DEN?

(134)DEN: No caso da água. A poluição dela. Um aluno crítico tem que saber a história do rio. Entendendo porque ele ficou poluído, o que as pessoas fizeram e continuam fazendo e o que é preciso fazer para mudar isso.

(135)MENA: Então críticos eles são. Não em relação a água. Mas julgar, reclamar. Isso eles fazem. Não esqueça que eles precisam aprender a ter respeito.

[Risos].

(136)PESQUISADOR: Claro! Então vamos ver se eu não esqueci de nada. Nossos objetivos, então, são: os alunos deverão aprender a respeitar os colegas, a professora, a natureza. Deverão ser capazes de analisar, julgar, apreciar e discutir os fatos historicamente. Precisam também ter consciência dos seus deveres e direitos. E, finalmente, deverão saber sobre a importância da água, o ciclo da água, a poluição da água e sua conservação.

(137)LIS: Só isso???

[Risos]

(138)PESQUISADOR: Vamos anotar isso no quadro para a gente não perder de vista? Anotem também nos seus diários.

(140)DEN: Eu já anotei.

[Risos].

(141)PESQUISADOR: Que eficiência!

(142)DEN: Eu não te falei que sempre fui uma boa aluna!

[Risos].

(143)PESQUISADOR: Vocês se lembram do que a professora Anna Maria propõe no texto que a gente leu? As questões que a gente tem que considerar para planejar o ensino?

(144)DEN: Eu anotei:”Reconhecer a importância do conteúdo do ensino, das concepções espontâneas dos alunos, saber que o conhecimento é resposta a uma questão e conhecer o caráter social da construção do conhecimento científico.”

(145)PESQUISADOR: Então! Além dos objetivos que a gente definiu e das necessidades dos nossos alunos, temos que pensar nessas recomendações da professora Anna Maria. Vocês têm alguma sugestão? Pensaram em alguma coisa?

[Silêncio]

(146)PESQUISADOR: Quem quer começar? Eu sei que vocês têm idéias sobre esse tema.

(147)LIS: Eu pensei em fazer um mural com notícias de jornal sobre a importância da água. Antes de colocar cada notícia do mural eu dou uma rápida explicação. Depois a gente dá uma folha para cada um, com figuras que mostrem a importância da água em destaque, para eles poderem justificar. Depois em pensei numa experiência: Trazer gelo e esquentá-lo, mostrando que ele pode estar no estado sólido, líquido e gasoso. Durante a experiência, a gente

pode ir explicando o nome das transformações. Aí eles podem fazer desenhos sobre essas transformações e colocar no mural. Entendeu a idéia? Depois eu posso fazer um cartaz para colocar no mural e explicar o ciclo da água e sobre a poluição e pedir para eles fazerem um desenho, ou recortar figuras para mostrar que não devemos poluir a água. O Conteúdo da aula vai sendo montado tudo no mural. Como não dá para falar tudo numa aula só, o mural pode ajudar a gente e os alunos a lembrarem as coisas que já falamos em aulas passadas.

(147)DEN: Eu pensei em mostrar um vídeo sobre a água. Depois eu explico o vídeo e passo os jornais e as revistas para eles procurarem figuras que mostram a importância da água, das transformações sólido-líquido-gasoso, a chuva, os ciclos da água na natureza e a maneira correta de utilizar a água. É lógico que esse conteúdo tem no vídeo e a gente vai explicar o vídeo para eles.

(148)MENA: Eu pensei em fazer um teatro de marionetes que contam e explicam o conteúdo da aula. Depois a gente pode fazer uns cartazes de conscientização para os alunos. Eu vi uma vez uma professora fazer uma flor com dobradura de papel, eu fiz uma para vocês verem. Ela fica fechada, Aí você coloca na água e ela abre. Então eu

pensei em colocar uma mensagem dentro da flor. Depois eles fazem a dobradura também.

(149)LIS: Aí eles podem fazer a própria mensagem deles. Deixe-me ver como é que faz!

(150)PESQUISADOR: Ok! Todos trabalhos muito interessantes. Mas vejam só uma coisa. Será que essas atividades dão conta de atingir os objetivos que a gente planejou? As atividades levam em conta tudo aquilo que os alunos precisam e as recomendações do texto da professora Anna Maria?

[Silêncio]

(151)PESQUISADOR: Vejam! Eu não estou dizendo que as atividades são ruins ou não são adequadas. Eu achei interessante e bem criativas. Mas, o que eu estou questionando, é se estão coerentes com as metas que a gente traçou. Meu papel aqui é ajudar a gente refletir sobre nossas ações.

(152)LIS: É isso que te falei! A gente tenta mudar a prática, fazer coisas diferentes, mas não dá certo! Realmente não bate mesmo.

(153)PESQUISADOR: Então você acha que isso não tem relação com os objetivos estabelecidos?

(154)LIS: Mais ou menos. Tem o jornal, a idéia do mural que ajuda, mas parece que não está legal ainda.

(155)MENA: Mas como é que a gente faz então? Qual atividade a gente pode fazer? Eu gostei.

(156)LIS: Você preparou alguma coisa para gente?

(157)PESQUISADOR: Não existem coisas prontas. Nós temos que criá-las. É lógico que podemos e devemos nos basear em sugestões. Nós estamos pesquisando um jeito lembram? Não desanimem. Mas o que ainda não está legal?

(158)LIS: Sabe! Não me leve a mal não, mas eu já estou cansada de ler textos, ouvir que eu tenho que ser assim, assada... E no final, quando a gente pergunta: como? A resposta é que a gente tem que descobrir, pois não há receitas prontas. Eu não sei como fazer isso. Como é que faz? Até hoje eu não encontrei alguém que sabe.

(159)MENA: Nem eu!

[Risos].

(160)LIS: Por isso que eu estou cansada de ser professora. É que não sei fazer outra coisa. O médico sabe o que ele tem que fazer. Ele aprende porque dizem para ele o que ele tem que fazer e ele faz. De tempos em tempos e vai num congresso e volta sabendo o que tem fazer sobre essa ou aquela doença. Assim, é o engenheiro, o carteiro, o cozinheiro. Porque que o professor é essa complicação?

(161) PESQUISADOR: Acalmem-se. O trabalho que vocês propuseram não está ruim. Eu apenas estou desejando que vocês reflitam sobre o trabalho que vocês desenvolveram com os objetivos que vocês traçaram. Vamos, continuar firmes. Eu trouxe um texto para vocês. Vamos ler e ver se temos outras inspirações. É um texto do Monteiro Lobato – Sítio do Pica-pau Amarelo. O texto é retirado do livro Serões de Dona Benta. Nesse livro Dona Benta conversa com seus netos e a Emília sobre a Física e a Astronomia. Na verdade, eu gostaria de ler com vocês hoje, dois textos desse livro. Um é intitulado “Comichões científicas” e trata sobre o significado da Ciência. O outro é intitulado “A Água”. Acho que lendo esses textos podemos ter boas idéias sobre o nosso trabalho. Gostaria que vocês lessem pensando nos objetivos que nós havíamos traçado. Ok?

As discussões foram suspensas e os textos foram distribuídos para cada uma das professoras. Foi solicitado a uma delas que lesse em voz alta e que os demais acompanhassem a leitura.

Após a leitura dos dois textos foram retomadas as discussões.

(162) PESQUISADOR: O que vocês acharam? Gostaram?

(163)LIS: O texto é interessante. Monteiro Lobato é o máximo.

Eu adoro Monteiro Lobato, mas eu não usaria esse texto com as crianças. É meio difícil para elas. Elas não vão gostar.

(164)MENA: É! Mas o texto é difícil para as nossas crianças.

Para crianças com uma maior experiência de leitura dá, mas as nossas crianças não acompanham esse texto. Na metade da leitura eles já se desinteressaram. Nem eu, para falar a verdade, entendi muita coisa!

(165)DEN: O texto é bom sim, afinal é do Monteiro Lobato, mas

eu acho que trata do conteúdo. Eu não vi nada que fosse coerente com os objetivos de ensino que nós tratamos. Bom! Tem o objetivo de dar mais cultura para eles. Mas, ainda prefiro as estratégias que a gente desenvolveu. Essa sua proposta é meio parada. Os alunos não têm paciência para ler. E outra, eu concordo com a MENA, eles não vão entender. O texto é difícil!

(166)PESQUISADOR: Mas eu não estou propondo que vocês

leiam ou mandem os alunos lerem texto. O que podemos aprender com o texto? A Dona Benta está na condição de professora e os netos e a Emília são os alunos. Qual foi a didática da Dona Benta?

(167)MENA: Foi a explicação. Ela foi explicando à medida que

as crianças iam perguntando.

(168) PESQUISADOR: Também isso. Isso aconteceu mesmo.

Perguntas eram feitas e dona Benta respondia, mas as crianças só perguntavam?

[Silêncio].

(169) PESQUISADOR: Olhem de novo para o texto. Dona Benta explica, Pedrinho pergunta. Mas as crianças fazem afirmações, apresentando conclusões sobre o que entenderam, levantam hipóteses (lembam da passagem da Emília sugerindo a possibilidade dos homens se adaptarem à água?). Outro detalhe. Não é só a dona Benta que explica, algumas vezes, o Pedrinho explica, ora narizinho explica. Existem momentos de discordância entre as crianças e Dona Benta. Quando essa variedade de situações acontecem entre duas ou mais pessoas, nós chamamos isso do quê?

(170) LIS: Troca de idéias?

(171) PESQUISADOR: Isso! Eles estão dialogando, não é? Veja a vantagem do diálogo, dona Benta escolhe os exemplos certos, pois sabe exatamente onde está a dúvida do outro que perguntou. Todo mundo fala, evita a perda de interesse. O que mais? As pessoas que conversam sentem que têm atenção especial, pois sentem que fazem parte do grupo. Ou não?

(172)MENA: Mas os alunos querem falar todos ao mesmo tempo.

[Risos].

(173)PESQUISADOR: Então. Nós não temos que ensinar o respeito? O fato de pedir para que esperemos nossa vez de falar, de levantar a mão para pedir a palavra, de escutar o outro, não é uma forma ensinar a ter respeito pelo próximo? Podemos começar nossa aula explicando como é o trabalho do cientista. Mostrando que, como afirma o texto da professora Anna Maria e do Sítio do Pica-pau Amarelo, o conhecimento científico é construído pela discussão, pelo diálogo entre os cientistas. Pelo debate de idéias. Então é preciso falar, expor suas idéias e seus pensamentos, mas depois ouvir o que o outro tem a dizer.

(174)LIS: Mas como é que a gente pode criar um debate sobre a água?

(175)MENA: Mas como é que a gente vai fazer um debate com 35 alunos? Eu nem vou falar nada. Se cada aluno falar, sei lá, cinco minutos já se foram 175 minutos de aula. Isso é quanto?

(176)PESQUISADOR: 2 horas e cinqüenta e cinco minutos. Quase três horas.

(177)MENA: Então? Não dá!

(178) PESQUISADOR: Dá para fazer o debate ou não? O que vocês acham?

[SILÊNCIO]

(179) PESQUISADOR: E se nós fizéssemos discussões em grupo? E se dividíssemos os 35 alunos em sete grupos de 5 alunos. Cada grupo discutindo uma situação, um problema. Depois cada um expõe as conclusões que chegaram?

(180) DEN: Mas, e o professor? Como é que ele vai saber que os alunos estão mesmo discutindo? Bom! Ele vai passando de grupo em grupo...

(181) LIS: E tem outra. Ele tem uma tarefa para fazer. Ele sabe que precisa entregar.

(182) MENA: Mas tem que passar pelos grupos porque sempre vai ter um que vai encostar o corpo e não vai fazer o trabalho. E vai ser a gente virar as costas para eles se folgarem de novo. Eles são fogo!

(183) PESQUISADOR: Mas e se a tarefa for divertida? E se o trabalho for uma diversão? A gente mata dois coelhos com uma só cajadada. Certo? Tanto envolve todos os alunos no trabalho, como também atende a uma necessidade que a gente detectou que é oferecer lazer e diversão aos alunos. Que tal?

(184)LIS: Comecei a ficar animada. Mas como pode ser essa tarefa? Um jogo? Talvez a gente possa fazer um tabuleiro com peças e os alunos vão respondendo perguntas e vão se adiantando no tabuleiro. Quem chegar primeiro vence. As perguntas podem ser sobre os conteúdos da água.

(185)DEN: É. Mais assim, o jogo tem que ser de grupo contra grupo e as perguntas precisam ser feitas, com pistas, não sei, para que os componentes de cada grupo possam conversar entre si. Porque se a competição for interna não vai ter conversa.

(186)PESQUISADOR: Isso mesmo. Estou gostando de ver! Então nós precisamos pensar nas perguntas. Lembrem-se do texto da professora Anna Maria. O conhecimento é resposta a uma pergunta. Daí a necessidade de sabermos quais perguntas devem ser feitas. A DEN já falou uma coisa importante: As perguntas têm que ser interessante para promover o debate de idéias entre os membros do grupo.

(187)LIS: E elas precisam envolver todo o conteúdo que a gente vai tratar.

(188)MENA: Não dá tempo. São quase 3 horas.

(189)PESQUISADOR: Mas não é necessário que o conteúdo se esgote numa única aula. Podem utilizar vários dias.

(190)DEN: Mas a gente não pode só estudar Ciências! A gente precisa ensinar Português, Matemática, História, etc...

(191)PESQUISADOR: A não ser que este jogo seja interdisciplinar? A gente pode utilizar o tema água e analisá-la por diferentes aspectos e diferentes disciplinas. Não foi isso que a Dona Benta fez. Ela usou Física, Química, História...

(192)LIS: Ele tem resposta para tudo. [Risos]. Mas essas perguntas não vão ser fáceis de fazer.

(193)DEN: Eu estou achando que dá na mesma, porque a gente vai ter que dar a aula antes do jogo do mesmo jeito! Como é que eles vão responder as perguntas do jogo se não tiveram aula?

(194)LIS: Mas se eles souberem que vai ter um jogo no final da aula eles vão ficar mais motivados para prestarem mais atenção na aula. Podemos fazer uma lista de perguntas de acordo com os conteúdos mais importantes. É legal! E já fica como avaliação.

(195)PESQUISADOR: Ok! Mas eu gostaria de propor uma outra questão para que vocês reflitam: será que se a gente fizer assim, dar a aula e depois der o jogo, não estaremos incentivando o desenvolvimento da memória ao invés do senso crítico?

[Silêncio].

(196)LIS: Então não tem jeito mesmo! Concordo com a DEN.

[Risos].

(197)PESQUISADOR: E se a gente criar uma atividade em que, ao fazerem, os alunos achem as respostas, ou pelo menos, busquem encontrar as respostas?

(198)DEN: Igual o Tangram?

(199)PESQUISADOR: Por exemplo! Você lança um desafio e os alunos buscam resolver, e, para chegar a uma solução têm que pensar, trocar idéias, etc...

(200)DEN: Mas no Tangram tem um material que o aluno mexe. Como é que a gente vai fazer isso aqui?

(201)LIS: Pode ser com a experiência. Eles vão descobrir a resposta com a experiência. Eles são espertos. Você tem que ver um dia o aluninho da Beth falando sobre a pipa.

(202)PESQUISADOR: Bem! Antes de terminarmos por hoje eu gostaria de passar um vídeo para vocês desenvolvido pela professora Anna Maria. O vídeo trata sobre o “Problema da Pressão”. Foi uma atividade que ela desenvolveu e algumas professoras aplicaram em alunos das séries iniciais. Eu gostaria que vocês assistissem e vejam se isso pode inspirá-las no desenvolvimento das atividades.

Após a exibição do vídeo o encontro foi encerrado. Ficou combinado que na reunião seguinte retomariamos as reflexões e planejamento das aulas.

CONTINUAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA AULA SOBRE O TEMA: A ÁGUA

Antes de iniciarmos nosso encontro, solicitamos às professoras que lessem, em conjunto conosco, os textos referentes aos capítulos 2 (Compreendendo o papel das atividades de ensino de Ciências) e 3 (O professor no ensino de Ciências como investigação) do livro Ciências no Ensino Fundamental – O Conhecimento Físico – de Autoria da professora Anna Maria Pessoa de Carvalho, Andréa Infantsi Vannucchi, Marcelo Alves Barros, Maria Elisa Rezende Gonçalves e Renato Casal de Rey (CARVALHO et. al., 1998).

(203) PESQUISADOR: Vocês se lembram da fita de vídeo que assistimos no final da reunião passada?

(204) PESQUISADOR: Vamos assisti-la novamente. Depois vamos retomar nossa discussão sobre o planejamento da aula sobre a Água. Vamos lá!

Após a exibição do filme, retomamos a reunião sobre o planejamento da aula sobre o tema Água. Os recortes principais da aula são apresentados a seguir.

(205) PESQUISADOR: O que vocês acharam?

(206) LIS: acho que eu, agora, consegui entender melhor essa história de diálogo com os alunos.

(207) DEN: Eu anotei aqui no diário aquelas etapas que são propostas no texto e no vídeo: “Agir sobre o objeto e ver como eles reagem, agir sobre os objetos para produzir o efeito desejado, ter consciência de como se produziu o efeito desejado e dar explicações das causas”.

(208) PESQUISADOR: E porque você achou isso importante?

(209) DEN: Porque a gente vai ter que pensar nisso para fazer as atividades. Não são só os alunos conversarem, mas tem que fazer coisas, mexer, testar...

(210) LIS: Eu acho que o jogo de tabuleiro mixou! [Risos].

(211) PESQUISADOR: Porque você acha isso? Todo mundo acha isso também?

(212) LIS: A gente vai ter que fazer as experiências para dar certo.

(213) PESQUISADOR: Mas porque tem que fazer a experiência?

(214) DEN: A não ser que a gente consiga fazer o jogo seguir aquelas quatro recomendações lá.

(215) PESQUISADOR: E aí LIS? Porque?

(216)LIS: Para seguir as regras do livro e do vídeo! Acho que não dá fazer isso com o jogo de tabuleiros. Aí experiência eu não sei. Agora é a sua parte. [Risos].

(217)PESQUISADOR: Mas a gente não tem que seguir regra. Aliás, o livro não dá regras, apresenta sugestões. A gente, aqui em nosso trabalho, já definiu os objetivos do trabalho. Pensei que o livro e o vídeo poderiam servir como inspiração e não como uma obrigação.

(218)LIS: Eu sei! É que eu achei legal a maneira que é feita a atividade. Achei essa idéia melhor que o jogo de tabuleiro.

(219)DEN: Mas como é que vai fazer? O tema ali é a pressão da água. A nossa aula é tudo sobre a água...

(220)LIS: Essa atividade poderia ser uma das atividades da aula sobre água. A gente precisava inventar outras.

(221)MENA: Mas ali no filme as crianças não tinham tido nenhuma aula normal sobre a pressão da água?

(222)LIS: Não!!! Eles é que foram desenvolvendo com o auxílio da atividade.

(223)MENA: Será que nossos alunos conseguem? Os alunos falaram palavras difíceis ali: nível, altura, pressão... Eu acho que os nossos alunos não vão chegar nisso não.

(224)DEN: Ah! Eu acho que vão sim! Eles são danados de espertos. Vão querer falar, dizer como é que fizeram.

(225)PROFESSOR: Bem gente, como é que se faz para resolver esse problema? Alguém sugere alguma coisa? Vamos colocando as sugestões aqui na lousa e depois a gente vai escolher a melhor.

(226)LIS: E se a gente começasse a aula falando que a água é importante para os seres vivos e colocasse para eles falarem em que a água é importante?

(227)DEN: Mas aí não dá para seguir aquelas quatro propostas...

(228)LIS: Tem que ter o experimento mesmo! Você não tem nenhuma experiência para ensinar para gente?

(229)ESQUISADOR: Tenho algumas. Mas para que você quer a experiência?

(230)LIS: Para fazer a atividade.

(231)PESQUISADOR: Sobre a importância da água?

(232)LIS: É! Porque as outras partes a gente encontra experiência fácil.

(233)PESQUISADOR: Então vamos pensar assim: Qual é a importância da água para os seres vivos? Qual é?

(234)LIS: Para eu responder? É porque a água serve para matar a sede, para refrescar o clima, para higiene...

(235)PESQUISADOR: Só isso? O que mais? Vamos procurar nos livros...

(236)PESQUISADOR: E daí? O que acharam?

(237)DEN: Além daquilo que a LIS falou tem também o seguinte: para produzir alimentos, para o combate ao fogo, para o funcionamento de máquinas. O homem é o único ser vivo que usa a água para fazer serviço para ele. A roda d'água do monjolo, a máquina à vapor.

(238)PESQUISADOR: E porque vocês acham que ela é capaz de fazer tudo isso?

[Silêncio]

(239)PESQUISADOR: Porque, por exemplo, o álcool não mata a sede como faz a água? Porque é que a água apaga o incêndio e o álcool não?

(240)DEN: porque são substâncias diferentes. Uma é inflamável e a outra não é! O álcool é inflamável e a água apaga o fogo.

(241)PESQUISADOR: Mas porque?

(242)LIS: Por causa da química delas que são diferentes.

(243)PESQUISADOR: Isso! Porque tendo uma estrutura química diferente as propriedades delas são diferentes. E são essas propriedades diferenciadas que fazem da água uma substância especial para os seres vivos.

(244)LIS: Eu estava aqui pensando. A gente precisa aprender direito essas coisas também. Quando em ensinava os alunos achava que sabia, mas agora estou vendo que não sei uma porção de coisas. A gente pode seguir

aquele texto do Monteiro Lobato como base. A dona Benta explica isso que você falou agora. Nessa seqüência mesmo. Ela pergunta para os netos a importância da água e depois ela começa explicar a química da água.

(245) PESQUISADOR: Isso mesmo! Mas se pode utilizar outros livros para nos certificarmos das informações e para entendê-las melhor também.

(246) DEN: E as experiências?

(247) PESQUISADOR: Então! Vamos dividir serviço? Quem poderia procurar, em revistas ou sites, algumas experiências relacionadas com a água?

(248) DEN: Então vamos fazer essas experiências com as crianças?

(249) LIS: Mas antes ele tem que ensinar para gente como é que faz.

(250) PESQUISADOR: Mas quem procura? Quem pesquisa?

[Silêncio]

(251) PESQUISADOR: Eu posso indicar alguns sites para vocês? Que tal?

(252) DEN: Eu e a LIS podemos pesquisar juntas. Dá para gente utilizar o computador da secretaria? Se você falar com a Diretora ou com a coordenadora ela autoriza.

(253) PESQUISADOR: Falar eu falo sim. Vocês não podem utilizar a internet aqui na escola?

(254) LIS: É que a internet é para resolver a burocracia da secretaria. Então não dá mesmo... É difícil admitir, mas eu entendo a MAR (*refere-se à diretora*), se deixar uma professora vai ter que deixar todas e aí como é que faz? Mas se você pedir... É para o projeto.

(255) PESQUISADOR: Tudo bem! Depois que a gente terminar aqui eu falo com ela. Já que vai ser aqui na escola a MENA poderia fazer junto também, não é?

(256) MENA: Mas você vai ensinar a gente a fazer e vai explicar para gente como é que faz direitinho. Não é?

(257) PESQUISADOR: Mas vocês não acham que precisam pensar numa maneira de resolver esse problema da escola? Como a vocês e a secretaria poderiam fazer uso da internet?

[Silêncio]

(258) PESQUISADOR: Bem! Eu gostaria que vocês pensassem nisso depois.

(259) MENA: Se não sabe direito como as coisas funcionam.

(260) LIS: É complicado isso sim. A gente vive pedindo um computador só para gente, mas não dá.

(261) PESQUISADOR: Por que não dá?

(262)LIS: Porque tem gente que não sabe usar e não dá bola para nosso pedido. Outras sabem, mas usam de maneira errada, entram em sites que não tem a nada ver. Aí já viu!

(263)PESQUISADOR: Acho que vocês deveriam se reunir e discutir essa questão melhor.

(264)PESQUISADOR: Vamos fazer algumas experiências juntos então. No próximo encontro eu vou trazer o material para a gente fazer algumas experiências. Ou melhor. Vamos fazer o seguinte. Na próxima reunião vocês apresentam as experiências que pesquisaram e a gente escolhe as que a gente vai usar. Depois, numa outra reunião, eu faço as experiências junto com vocês. Está certo?

[Silêncio]

(265)PESQUISADOR: Ok? Separem algumas experiências que vocês acham que tem a ver. Vocês trazem sugestões e depois a gente pensa, juntos, no que vamos fazer.

CONTINUAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA AULA SOBRE O TEMA: A ÁGUA

Antes de iniciarmos nosso encontro, solicitamos às professoras que lessem, em conjunto conosco, os textos referentes aos capítulos 4 (As etapas de uma aula sobre Conhecimento Físico), 6 (Fontes de Inspiração

para a construção das atividades) e 7 (Critérios para selecionar as atividades) do livro *Ciências no Ensino Fundamental – O Conhecimento Físico – de Autoria da professora Anna Maria Pessoa de Carvalho, Andréa Infantsi Vannucchi, Marcelo Alves Barros, Maria Elisa Rezende Gonçalves e Renato Casal de Rey (CARVALHO et. al., 1998).*

Logo em seguida foi apresentado o vídeo “ O Problema do Submarino” desenvolvido pela professora Anna Maria Pessoa de Carvalho.

(266) PESQUISADOR: Podem começar! Pode falar.

(267) LIS: O que vou mostrar aqui é o que a gente achou, não tinha muita experiência não.

[Silêncio]

LIS enumerou uma série de 15 experiências.

(268) PESQUISADOR: E daí? Qual delas vocês vão escolher?

[Silêncio]

(269) PESQUISADOR: Hein? Vocês não têm as preferidas?

(270) LIS: A gente gostou de algumas aqui. Essa da água que dissolve o sal e o álcool e o óleo não; do sabão que deixa a água mais molhada [Risos], do... Dá para gente usar essas experiências que a gente viu no vídeo? Pode não é?

(271) PESQUISADOR: Pode. A aula é de vocês. Só estou aqui para ajudar. Mas porque você escolheu essas experiências?

(272)LIS: Eu e a DEN estávamos olhando as experiências e comparando com a seqüência da aula que a gente já tinha combinado. A experiência da água que dissolve o sal dá para mostrar a questão da água dissolver as substâncias que o nosso corpo precisa para funcionar e também servindo para levar as substâncias para todas as substâncias dos vegetais também. A da água mais molhada com o detergente eu pensei de mostrar a importância da água para higiene e a experiência da pressão para mostrar a água fazendo força para as máquinas. O submarino pode servir para mostrar os meios que os homens fazem para investigar e se locomoverem sobre a água. Ah! Tem aquela do ovo que flutua que dá para gente fazer e comparar com o navio que flutua.

(273)DEN: Da poluição tem aquela com detergente que tem na Nova Escola.

(274)PESQUISADOR: E você MENA? Também acha isso? Concorda?

(275)MENA: Eu achei interessante aquela que a gente esquentava o ferrinho e forma água. Mostra que tem água em um monte de coisa que a gente nem imagina! Será que se a gente fazer aquilo com outra coisa a gente consegue ver água também?

(276)PESQUISADOR: A gente pode testar. Vamos ver depois.

(277)LIS: Tem aquela da máquina a vapor também. É bem bonitinha, mas tem que ter o aparelho.

(278)PESQUISADOR: Mas vocês já pensaram se essas experiências cumprem aqueles critérios para o desenvolvimento da atividade?

(279)DEN: A gente só escolheu aquelas que tinham a ver com água. Mas acho que dá para adaptar.

[Silêncio]

(280)PESQUISADOR: Vamos pensar na primeira que a LIS falou. Qual é o problema que vocês acham que dá para propor?

[Silêncio]

(281)PESQUISADOR: Pensem um pouco. Conversem aí entre vocês e pensem naqueles critérios. Vamos anotar aqui na lousa para gente poder discutir depois.

Após a discussão entre as professoras, a discussão foi retomada.

(282)LIS: Daquela experiência que a água dissolve o sal a gente pensou em perguntar assim: “Qual das três substâncias, a água, o álcool e o óleo dissolve o sal?”

(283) PESQUISADOR: É? Mas vocês já estão dizendo que só uma dissolve o sal, antes mesmo dos alunos experimentarem.

[Risos]

(284) DEN: Acho, então, que a gente pode mudar para: "Será que essas substâncias dissolvem o sal?" Pode ser assim? . Aí eles vão misturar o sal e vão perceber que só a água é que dissolve.

(285) LIS: É! Depois a gente reúne todo mundo e pergunta para eles: "Porque vocês acham que água dissolveu mais do que o álcool e o óleo?"

(286) DEN: Não! O álcool e o óleo não dissolveram.

(287) LIS: Então!

(288) DEN: Você disse que quem dissolveu mais. Tem que ser: "Porque vocês acham que água dissolveu o sal e o óleo e o álcool não?"

(289) LIS: Isso!

(290) PESQUISADOR: E o que mais?

(291) LIS: Aí, depois, da discussão, eles vão desenhar o que eles fizeram, que entenderam...

(292) MENA: Mas a gente não vai explicar nada...

(293) DEN: A gente vai explicar no início. Para eles saberem o que a eles tem que fazer.

(294)MENA: Mas, o que agente quer ensinar com a experiência?

(295)LIS: A gente pode começar falando da importância da água...

(296)DEN: Começar não! Porque aí não tem graça fazer a experiência, você já deu a resposta!

(297)MENA: Então como é que vai ser?

(298)DEN: Eu sei o que ele está falando. Está faltando a introdução do tema, não é? O tema vai ter várias aulas. Elas precisam ter um nexos entre elas. Igual um livro, tem que ter uma introdução para gente ir entendendo os capítulos seguintes.

(299)MENA: Isso. Com vai ser?

(300)LIS: Mas a gente não falou que iria ler a história da Benta para eles? A gente pode começar a aula lendo e quando chegar a parte da importância da água, a gente diz que vai fazer uma experiência com eles e lança a pergunta. Eles fazem a experiência, respondem a pergunta e a gente explica o porque esse detalhe da água em dissolver as substâncias faz dela especial para a gente, as plantações. E assim por diante.

(301)MENA: Mas a história tem coisa lá que é muito difícil para gente explicar, ao invés de ler a história, a gente não pode contar uma história adaptada, modificando um

pouquinho as palavras e pulando umas partes mais difíceis?

(302)LIS: Acho que pode! Você muda a história então?

(303)MENA: Eu mudo então. Mas vocês me ajudam não é? É só cortar a parte mais difícil e mudar umas palavras.

(304)DEN: Mas a gente precisa falar que mudou um pouco a história do Monteiro Lobato e incentivar os alunos a lerem o livro depois.

(305)LIS: Depois a gente pode fazer uma atividade de interpretação do texto com eles.

(306)MENA: Vamos fazer um teatrinho com os personagens da história? Porque ler vai deixar eles meio desanimados.

(307)DEN: Para mim está bem!

(308)LIS: A Fátima faz as bonequinhas. Ela é boa nisso!

Refere-se a uma outra professora.

(309)PESQUISADOR: Ok! Mas tem duas perguntas que eu gostaria de fazer para vocês. Acho que vocês estão esquecendo de uma coisa importante. Primeiro. Está faltando uma etapa aí, não está? Uma etapa da atividade que o texto propõe.

(310)LIS: É a etapa do como eles fizeram, não é? É que essa parte é fácil eles colocaram água.

(311) PESQUISADOR: Sim, mas eles não precisaram variar nada na ação para que algo acontecesse?

(312) LIS: Mas dá para eles verem que a água dissolve o sal e as outras substâncias não!

(313) PESQUISADOR: Tudo bem, mas isso tem a ver com a segunda pergunta que eu iria fazer. Se eles não alteram nada, mesma coisa que eles fazem para a água, fazem para o óleo e para o álcool, como eles vão chegar a construir hipóteses sobre como a água faz dissolver o sal? Ou porque a água dissolve o sal e o álcool, o óleo, não?

[Silêncio]

(314) LIS: Eu acho que eles vão dizer que a água, o óleo e o álcool são substâncias diferentes, têm uma química diferente e, portanto, essa diferença faz a água dissolver o sal. Para o nosso objetivo isso não está bom? Porque a gente quer que eles percebam como a água é especial. Não é isso?

(315) PESQUISADOR: Bem! Mas, nesse caso, temos uma atividade experimental diferente. Vocês estão propondo uma atividade de demonstração. Depois a gente pode estudar um texto sobre o que os pesquisadores falam desse tipo de atividade.

(316)LIS: Então, vamos fazer essa atividade assim, desse jeito mesmo, depois a atividade da do submarino e da pressão a gente faz do jeito que o artigo diz, mais completo.

(317)PESQUISADOR: Tudo bem! Vocês estão planejando a aula. Estou aqui para ajudar vocês a refletirem sobre o texto e planejar suas aulas.

(318)PESQUISADOR: E se algum dos alunos perguntar o que faz a água ser diferente do álcool e do óleo quimicamente? Acho razoável essa pergunta, porque, visualmente, a água e o álcool são parecidos.

[Silêncio]

(319)PESQUISADOR: Vejam! Eu não sei. Vocês é que dão aulas para eles. Vocês acham que essa pergunta pode surgir? E daí?

(320)LIS: Então explica para nós!

(321)DEN: É por causa dos átomos, não é? Acho que é isso. Os átomos são diferentes.

(322)PESQUISADOR: E como é que vocês fazem para fazer explicar isso?

[Silêncio]

(323)MENA: A gente fala isso que a DEN falou. Eu acho que vai sair poucas perguntas obre isso. Se tiver é uma ou outra.

(324)DEN: Assim não! Aí volta a ser como antes. No texto do sítio fala dessa parte química, tem a fórmula da água. Você não tem uma experiência?

(325)PESQUISADOR: Tem sim. Eu não trouxe aqui. Mas no livro, tem um capítulo que trata dos átomos.

(326)LIS: Então, antes de darmos a aula sobre a água, a gente prepara a aula do átomo.

(327)DEN: Assim, eu acho legal. Acho que não vai ter muita discussão, porque é meio difícil.

(328)PESQUISADOR: E aí MENA?

(329)MENA: Está bem! Mas, e o texto? É muito difícil?

(330)PESQUISADOR: Bom, na próxima reunião a gente vê isso. Ok? Acho que a gente pode ir ficando por aqui hoje. Na próxima reunião a gente continua.

(331)DEN: Você não poderia mandar o texto antes para gente ir dando uma olhada nele? Assim as coisas já ficam mais encaminhadas.

(332)PESQUISADOR: Está bem! Eu mando para vocês.

CONTINUAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA AULA SOBRE O TEMA: A ÁGUA
Antes de iniciarmos nosso encontro, solicitamos às professoras que lessem, em conjunto conosco o texto (Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula) dos professores Alberto Gaspar e Isabel Cristina de Castro Monteiro. Em seguida, lemos o texto (A matéria) do livro “Os serões de dona

Benta” de Monteiro Lobato”. Para explicar algumas passagens do texto, o pesquisador utilizou bolinhas de isopor e arame fino encapado com canudinho de refrigerante.

(333) PESQUISADOR: Gostaram do texto? O que achou MENA? Difícil?

(334) MENA: Eu achei sim! O texto não é fácil não. Isso é para aluno da 6^a série em diante.

(335) DEN: Mas eu acho que dá para gente adaptar se você ajudar a gente.

(336) LIS: Eu poderia dizer que toda a matéria é feita de átomos que os cientistas entendem que são bolinhas que se combinam? Não posso?

(337) PESQUISADOR: Pode.

(338) LIS: Então, podemos falar isso e como demonstração a gente poderia pegar essas bolinhas de isopor que você utilizou aqui. Mas, antes, a gente pinta as bolinhas e diz que cada uma é diferente da outra e que os cientistas deram diferentes nomes para cada uma delas.

(339) DEN: Mas aí a gente está explicando de novo! A gente volta à estaca zero.

(340) LIS: Mas já está bom. Porque vai ter umas atividades de discussão depois.

(341)MENA: E a gente vai ter que explicar alguma coisa também. Não pode ficar só fazendo atividade.

(342)PESQUISADOR: Fala mais um pouco DEN sobre isso. O que está incomodando?

(343)DEN: O que eu venho entendendo das nossas reuniões é que a gente tem que falar um pouco e deixar eles fazer algumas coisas divertidas. Falar pouco e deixar eles fazerem coisas. Depois deixar eles falarem também. Aí a gente vai saber o que eles sabem, como estão indo.

(344)PESQUISADOR: E aí? O que vocês acham? Ela está errada?

[Silêncio]

(345)DEN: A gente pode falar um pouco sobre a matéria, com uma outra história, e depois passar uma atividade para eles fazerem. Nem que seja um desenho.

(346)LIS: Então! A gente pode contar a história das bolinhas e pedir para que eles pintem as bolinhas. Assim eles mesmos vão preparando o material para a aula.

(347)MENA: A gente pode pedir para eles pintarem as bolinhas e fazemos um concurso de nomes para eles darem para cada bolinha diferente. Depois a gente volta para história e diz que os cientistas escolheram outros nomes diferentes e vai dando os nomes: oxigênio, hidrogênio...

(348)PESQUISADOR: Que tal DEN? Gostou?

(349)DEN: Acho que assim fica mais animada a aula. Não fica?

(350)LIS: Depois a gente pode explicar aquela parte formação das substâncias e dar a fórmula da água para eles montarem com os ferrinhos e os canudinhos. Pode ser uma outra atividade, montar as fórmulas. Está ficando legal! Eu gostei.

(351)PESQUISADOR: Bom, então... Aceitam uma sugestão? Eu acho que vocês deviam fazer a aula da água primeiro e depois entrar nessa parte de como os átomos se organizam em moléculas para formar a água. Mas eu gostei muito do que vocês do planejamento de vocês. Eu não disse que vocês iriam arrumar soluções legais? Estou muito orgulhoso de vocês. Parabéns.

(352)LIS: Mas se não fosse sua ajuda!

(353)PESQUISADOR: Mas são vocês que estão tendo as idéias.

(354)DEN: Eu estou pensando outra coisa legal aqui. Eu estou dando para os alunos a parte de substantivo. Quando a gente der aquela atividade de dar nome para os átomos a gente pode falar de substantivo também. O que vocês acham?

(355)LIS: Legal! Aí isso já interdisciplinaridade.

(356)MENA: Já é! Já tem o texto, a leitura, a pintura, tem tudo. Outra coisa que eu estava pensando é que a na

experiência da água que dissolve a gente pode falar sobre o soro caseiro. A importância dele.

(357)LIS: É legal isso sim.

(358)PESQUISADOR: Uma coisa que eu queria conversar com vocês é sobre o material que nós vamos utilizar para montar as atividades. Deixa que eu trago. Vocês não precisam se preocupar com nada. Ok?

[Silêncio]

(359)PESQUISADOR: Quando vocês forem aplicar isso com os alunos, e eu já não estiver mais aqui, como vocês pensam em adquirir o material para fazer as atividades com os alunos? Será que a escola pode adquirir?

(360)DEN: A gente vai ter que comprar. É assim sempre!

(361)MENA: Não tem outro jeito! Os alunos não podem comprar e a escola também não.

(362)LIS: Tudo aqui na escola é assim. Quando a diretora atual chegou a escola estava horrível de feia, necessitando de pintura. Aí ela tem um conhecido que trabalha numa empresa que produz tinta e pediu para ele entregar um ofício solicitando a doação.

(363)PESQUISADOR: Mas e os recursos que vem para escola? O dinheiro da festa junina?

(364)DEN: Eu não sei direito. Parece que é para comprar material de limpeza para escola e material básico: lápis, caneta. Essas coisa básica.

[Silêncio]

(365)DEN: Bom! A gente vai fazer as experiências hoje?

(366)LIS: É mesmo!

(367)PESQUISADOR: Então vamos.

As discussões foram interrompidas para que fizéssemos as atividades experimentais. Esse trabalho de fazer as experiências junto com as professoras durou quatro encontros.

FINALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA AULA SOBRE O TEMA: A ÁGUA

(368)PESQUISADOR: Bom gente, hoje a gente termina, ou não?

[Risos]

(369)LIS: Ô aulinha difícil de preparar!

[Risos]

(370)PESQUISADOR: Então? Como ficou então?

(371)DEN: É! A gente terminou só a primeira parte. Tem que fazer as outras duas também.

(372)LIS: Mas aí é mais fácil.

(373) PESQUISADOR: Mas e aí? Começamos como?

(374) LIS: Vai ter o teatro adaptado do livro do Monteiro Lobato, que vai ser o texto guia das atividades. Vamos fazer as experiências da água que dissolve o sal, depois vem a atividade da parte química, dos átomos.

(375) DEN: Não! A parte química é depois. Lembra? A gente mudou. É a penúltima. Depois vem a atividade da água no copo de papelão e aquela da água e da areia que esquenta diferente.

(376) LIS: Isso mesmo! É que eu só o mudei o número, mas não mudei de posição aqui. [Risos]

(377) PESQUISADOR: E depois?

(378) LIS: Então! Depois da química vem a parte dos problemas do barquinho e do submarino. E aí acabou essa primeira parte sobre a importância da água. Fica faltando a parte das transformações da água e do ciclo da água e também a parte da poluição. Mas isso é mais fácil porque são menos coisas para fazer.

(379) DEN: Eu acho que não é pouca coisa que falta não. Você está falando isso porque agora a gente já pegou o jeito de fazer as coisas. Mas a gente começa a pensar, começa a inventar, aí a outra lembra disso a outra lembra daquilo e não pára.

(380) PESQUISADOR: Mas eu gostaria que a gente definisse os detalhes do que a gente vai fazer. Na reunião passada surgiu tanta idéia interessante que se a gente não anotar os detalhes a gente fica meio perdido e deixa passar coisa importante. Vamos lá LiS, por parte nos mínimos detalhes, qual a primeira aula?

(381) LIS: Deixe me ver uma coisa antes. Achei! A primeira aula vai ser sobre a importância da água. Uma introdução. A idéia é começar com as marionetes contando a história do Monteiro Lobato e interagindo com os alunos: fazendo eles falarem o que eles acham sobre a importância da água. A gente acha que eles vão falar: matar a sede, higiene, apagar o fogo, refrescar o clima e fazer trabalho para o homem.

(382) PESQUISADOR: E se os alunos falarem outras coisas?

(383) DEN: Aí a gente vai e prepara outras aulas.

(384) LIS: Mas aí vai dar para preparar com calma porque a gente tem uma quantidade grande aula pronta já!

(385) PESQUISADOR: E daí? Continua.

(386) LIS: A idéia era a gente colocar situações em que os alunos pudessem pesquisar o motivo dessa importância. Então a primeira atividade é uma experiência para eles perceberem que a água dissolve o sal e outras substâncias não dissolvem.

(387) PESQUISADOR: É isso MENA?

(388) MENA: É!

(389) PESQUISADOR: Você não quer falar nada hoje?

(390) MENA: Nós já combinamos tudo. A LiS tem tudo anotado
deixa ela falar mesmo.

(391) PESQUISADOR: Certo! Mas se você quiser falar não
espera! Você tem prioridade total [Risos].

(392) MENA: Nossa! Por que? Eu estou fazendo também! Só
estou quieta porque estou concordando com tudo.

(393) PESQUISADOR: Está bom! Vamos continuar.

(394) LIS: Então! A gente vai fazer aquela experiência da água,
do álcool e do óleo para ver qual dissolve o sal. Para os
alunos fazerem a experiência cada professora vai montar
um procedimento, uma receita para que os alunos vão
seguindo, por causa do fato de terem vários tipos de
textos escritos, então a gente aproveita e eles
reconhecem esse tipo de texto. Depois tem a discussão
da aula sobre o que eles fizeram e a gente aproveita para
dar o recado da importância do soro caseiro que a MENA
tinha dado a idéia.

(395) MENA: Está vendo? Quando eu tenho coisas para falar eu
falo. [Risos].

(396)DEN: Na parte do procedimento a gente aproveitou para fazer os alunos pensarem sobre as medidas, os tipos das medidas também.

(397)PESQUISADOR: Certo. O que mais?

(398)LIS: De tarefa a gente faz uns enfeites de geladeira para os alunos fazerem um aviso para os pais sobre como fazer o soro caseiro. Que também foi idéia da MENA.

[Risos]

(399)LIS: Depois a gente já começa a aula da água sendo útil para apagar incêndio e refrescar o clima. Começamos pela experiência de esquentar a água no copo de papelão.

(400)PESQUISADOR: Não tem marionetes nem história nessa aula, não é?

(401)LIS: É! Porque é continuação.

[Silêncio]

(402)PESQUISADOR: Tudo bem! Só estou perguntando. Nada contra.

(403)DEN: De novo os alunos vão seguir um roteiro que é o procedimento. E de novo eles vão ter que ler, entender e para isso vão ter que conversar entre si.

(404)LIS: Essa experiência é bem legal. O copo não incendiar até passa despercebido e você não prestar atenção que o copo é de papelão. Mas quando o copinho que tem a

água pela metade incendeia chama a atenção. Vai ser interessante e os alunos vão falar de montão.

(405)DEN: E tem a relação com a matemática também. Não é só conteúdo de Ciências que a gente está tratando.

(406)MENA: E de escrita e leitura porque eles têm que fazer as etiquetas e ler e seguir o procedimento.

(407)LIS: Vamos lá! Depois tem a experiência da água e da areia. Quem esquenta primeiro. Essa tem também o roteiro e com outro tipo de medida que é o termômetro.

(408)LIS: Depois vem a aula que eu amei de paixão! Que é a parte química da água. Não têm experiência, mas a atividade das bolinhas de isopor combinada com a matemática foi o máximo. Não é DEN?

(409)DEN: Ficou bom mesmo!

(410)MENA: Tem a atividade dos substantivos também.

(411)LIS: Isso! Ficou dez.

(412)LIS: Depois as atividades de Conhecimento Físico da professora Anna Maria que a gente colocou para encerrar essa parte da importância da água.

(413)MENA: Mas essa parte tem os marionetes de novo.

(414)LIS: É! A gente começa com um resumo, as marionetes lançando umas perguntas sobre as coisas das aulas anteriores e depois tem a pergunta sobre o homem fazer

a água trabalhar por ele e o Pedrinho falando sobre a possibilidade dos homens construírem cidades flutuantes.

(415)DEN: Essa parte ficou bem legal porque aqui o aluno ficou bem livre. E é desafiador para eles, porque não vai ter roteiro agora. Eles vão ter que agir por conta própria para pensar e descobrir uma solução para os problemas.

(416)MENA: Só que não é um salto tão grande! Se a gente já desse uma experiência assim logo de cara iria ficar difícil para eles. Não só a experiência, mas as histórias também, porque o Monteiro Lobato escreveu para as crianças da época dele. Hoje os alunos não têm maturidade para ler e entender aquilo tudo de cara assim. Mas as marionetes, o teatrinho, as atividades, tudo isso vai ajudar.

(417)LIS: É mesmo. Na hora que a MENA tinha falado isso, eu achei que era exagero dela. Mas agora, pensando melhor, com as discussões que a gente fez, pensando o que os alunos iriam pensar tudo, eu passei a concordar com ela.

(418)PESQUISADOR: É isso então?

(419)LIS: É. Acabou por hoje?

(420)DEN: Você não falou o que você achou.

(421)MENA: Melhor não perguntar, se não ele vai achar que alguma coisa ainda precisa melhorar.

[Risos]

(422) PESQUISADOR: Puxa! Que idéia vocês fazem de mim?

Eu já tinha falado antes. Eu gostei muito. Aliás, eu falei para diretora de vocês que estava muito orgulhoso até. No início vocês achavam que não iria sair nada. Está vendo?

(423) LIS: É verdade! Mas agora ficou legal.

(424) PESQUISADOR: É! Sempre se pode melhorar.

(425) MENA: Está vendo?

[Risos].

(426) PESQUISADOR: Eu só quero mais uma coisa de vocês.

Depois vocês se reúnam para escrever isso tudo.

(427) LIS: Nós já escrevemos aqui no diário. A gente tira um xérox para você.

(428) PESQUISADOR: Sim, mas, na verdade, eu queria uma coisa mais detalhada. Colocando os objetivos tudo direitinho.

(429) DEN: Aquilo que você falou das habilidades desenvolvidas, não é?

(430) PESQUISADOR: Isso mesmo. Mas vocês fazem isso depois. Ok? Essa organização é útil para o prosseguimento das pesquisas.

AULA 1 – IMPORTÂNCIA DA ÁGUA – (INTRODUÇÃO)

Objetivos:

Os alunos deverão desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- Identificar as diferentes utilizações da água pelo homem;
- Saber que existem diferentes maneiras de se escrever um texto;
- Identificar um texto tipo “procedimentos”;
- Ser capaz de ler um procedimento e segui-lo;
- Identificar diferentes tipos de medidas;
- Executar medições;
- Trabalhar em grupo;
- Expressar-se oralmente;
- Construir hipóteses e argumentos.

Apresentação de um teatro de fantoche sobre a história a “Água” –
Adaptação do Livro de Monteiro Lobato “Os serões de dona Benta”

Obs.:Na apresentação do teatro deve haver interação entre os personagens e os alunos. Identificada às diferentes utilizações da água na vida humana, desafia-se os alunos com a pergunta: “O que a água tem de tão especial?”.

Comunica-se os alunos que, para responder aquela pergunta eles vão ser convidados a fazer experiências.

Experiência 1 – Quem consegue dissolver o sal? A água, o álcool ou o óleo?

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- quatro copos
- quatro etiquetas
- Caneta esferográfica vermelha
- Sal
- E quantidades iguais de água, álcool e óleo
- Uma régua
- Uma colher medida (soro caseiro)

Procedimentos:

Os alunos serão informados que existem vários tipos de textos escritos: histórias, bilhetes, etc. E que para fazerem uma experiência é o comum se escrever um tipo de texto chamado de procedimentos.

Será entregue o seguinte texto de procedimentos que os alunos deverão ler e seguir. Os alunos deveriam ler os procedimentos entre os membros de seus grupos e, buscar segui-lo para fazer a experiência. Em caso de dúvidas devem chamar o professor.

- Pedir aos alunos que escrevam na primeira etiqueta a palavra água, na segunda etiqueta a palavra álcool, na terceira etiqueta a palavra óleo e na quarta etiqueta a palavra soro caseiro.
- Pedir aos alunos que coloquem uma etiqueta em cada copo.
- Pedir aos alunos que meçam (com a régua), a partir do fundo do copo a distância de 5 cm, marcando com um lápis.
- Pedir aos alunos que adicionem (até a medida marcada pelo lápis) nos respectivos copos a água, o óleo e o álcool.
- Pedir aos alunos que (utilizando a colher de medida do soro caseiro) coloquem a mesma quantidade de sal nos copos e agitem bem.
- Pedir aos alunos que observem o resultado e concluam qual (is) substância(s) foi (ram) capaz (es) de dissolver o sal?
- Depois do experimento os alunos vão sentar em plenária para discutir o que fizeram. Os alunos deverão ser estimulados a falarem sobre os diferentes tipos de medidas, como fizeram para medir e sobre a característica da água em dissolver as coisas.

Ao final das discussões será apresentado para os alunos que a água mata a sede porque é capaz (tem a propriedade) de dissolver uma grande

quantidade de substâncias que são importante para o funcionamento do corpo humano, entre elas o sal e o açúcar. Dessa forma, quando estamos com diarreia ou vômito, perdemos muita água e um pouco dessas substâncias importantes. Por isso tomar soro caseiro é importante.

Os alunos deverão receber um novo procedimento e usar o quarto copo etiquetado para fazer um soro caseiro.

Tarefa:

Os alunos irão confeccionar um bilhete para os pais, com imã de geladeira, para lembrá-los de dar e como fazer o soro caseiro para quando alguém precisar.

AULA 2 – IMPORTÂNCIA DA ÁGUA (A água pode apagar o fogo e tornar o clima agradável)

Objetivos:

Os alunos deverão desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- Identificar as diferentes utilizações da água pelo homem;
- Identificar o conceito de propriedade da matéria;
- Identificar um texto tipo “procedimentos”;
- Ser capaz de ler um procedimento e segui-lo;
- Identificar diferentes tipos de medidas;

- Executar medições;
- Trabalhar em grupo;
- Expressar-se oralmente;
- Construir hipóteses e argumentos.

Experiência 1 - Esquentando a água no copinho de papelão

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- Dois copos de papelão;
- Duas etiquetas;
- Um recipiente contendo água;
- duas lamparinas;
- dois suportes para o copo.

Procedimentos:

Antes da realização da experiência deverá ser perguntada aos alunos: “É possível esquentar água utilizando fogo e um copinho de papelão?”

- Pedir aos alunos que escrevam numa etiqueta: copo cheio de água e na outra etiqueta: copo com água pela metade;
- Pedir aos alunos que etiquetem os copos.

- Pedir aos alunos que coloquem água nos copos respeitando a indicação das etiquetas;
- Pedir aos alunos que coloquem os copos de papelão sobre os suportes e chamem o professor para acender as lamparinas;

Ao final os alunos deverão ser reunidos em plenária e discutir sobre o que fizeram e o que observaram. Deverão ser estimulados a falar como acharam a metade do copo de papelão e se observaram mais uma característica da água.

Experiência 2 - Água ou areia? Quem esquenta mais rápido?

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- Um recipiente contendo água;
- Um recipiente contendo areia;
- Dois recipientes vazios;
- Duas etiquetas;
- Dois termômetros;
- duas lamparinas;
- uma xícara;

- dois suportes para os recipientes.

Procedimentos:

Perguntar aos alunos: “Quem será que esquentará mais rápido a água ou a areia?”

- Pedir aos alunos que escrevam numa etiqueta água e na outra etiqueta areia;
- Pedir aos que etiquetem os recipientes vazios;
- Pedir aos alunos de coloquem $\frac{1}{2}$ xícara de areia e $\frac{1}{2}$ xícara de água nos recipientes indicados pela etiqueta;
- Pedir aos alunos que coloquem os recipientes sobre os suportes e chamar o professor para acender as lamparinas;
- Pedir aos alunos que coloquem os termômetros e observem quem está mais rápido a água ou a areia.

Após a experiência os alunos reunidos em plenária falarão sobre o que fizeram. Serão estimulados a falar sobre as medidas que fizeram, as observações que realizaram e suas hipóteses de porque a água esquentará menos que a areia. Além disso, deverão reconhecer essa característica como mais propriedade da água.

Tarefa:

Os alunos deverão produzir um texto sobre a importância da água. Para tanto, serão colocados na seguinte situação: vamos fazer de conta que você é conselheiro de Deus e precisa convencê-lo a colocar água na Terra. O que você diria a Ele?

AULA 3 – IMPORTÂNCIA DA ÁGUA (A Química da água)

Objetivos:

Os alunos deverão desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- Compreender que a água difere-se de outras substâncias por sua estrutura molecular;
- Ser capaz de ler um procedimento e segui-lo;
- Ser capaz de classificar;
- Ser capaz de contar;
- Ser capaz de agrupar;
- Ser capaz de realizar operações matemáticas simples;
- Trabalhar em grupo;
- Expressar-se oralmente;
- Construir hipóteses e argumentos.

Continuação do teatro de fantoche sobre a história a “Água” – Adaptação do Livro de Monteiro Lobato “Os serões de dona Benta”

Obs.:Na apresentação do teatro deve haver interação entre os personagens e os alunos (fazendo uma revisão das idéias que foram apresentadas na aula passada). Identificada às diferentes utilizações da água na vida humana, desafia-se os alunos com a pergunta: “Como a água consegue dissolver as substâncias?”. Os fantoches vão ouvir os alunos e depois vai explicar que toda a matéria é composta por diferentes bolinhas muito pequenas que nossos olhos não conseguem enxergar – os átomos. E que dependendo da maneira com que esses átomos se juntam, formam diferentes substâncias. Em seguida, os fantoches convidam os alunos para brincarem produzirem os átomos.

ATIVIDADE PRODUZINDO ÁTOMOS:

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- 15 bolinha de isopor
- canetinha vermelha e azul

Procedimentos:

- Pedir aos alunos que separem as bolinhas em 5 conjuntos de 3 bolinhas.

- Pedir aos alunos que em cada conjunto de 3 bolinhas pinte duas de vermelho e uma de azul.
- Os alunos serão lembrados do significado de substantivo e que deverão dar (inventar nomes) para as bolinhas de cores diferentes (um nome para a bolinha vermelha e outro para a bolinha azul).
- Pedir aos alunos que observem o resultado e concluam se conseguiram realizar a tarefa. Para isso deverão responder as seguintes questões:
 - Se não perder nenhuma bolinha quantas bolinhas meu grupo deverá ter no final?
 - Se dividirmos as bolinhas pelo número de alunos do grupo, quantas bolinhas cada um vai receber?
 - Quantas bolinhas vermelhas eu terei?
 - Quantas bolinhas azuis eu terei?
 - Quantas bolinhas brancas e pretas?
- Depois da atividade os alunos vão sentar em plenária para discutir o que fizeram e escolher os nomes mais criativos inventados para as bolinhas azul e vermelha.

Após essa atividade as marionetes vão concluir sua história sobre o fato da água ser tão especial, dizendo que tudo o que existe na natureza é composta por diferentes átomos que tem nomes diferentes e que, a água, é

especial porque os átomos de hidrogênio e oxigênio a formam de maneira diferente do álcool, por exemplo.

As Marionetes vão dizer que a água é formada por dois átomos de hidrogênio (bolinhas vermelhas) e um átomo de oxigênio (bolinha azul). Nesse momento, outro desafio será lançado aos alunos: “Quem é capaz de construir uma molécula de água?”

ATIVIDADE 2: PRODUZINDO ÁGUA

Material:

- as 15 bolinhas de isopor pintadas na proporção correta de 5 grupos de 3 bolinhas (sendo 2 vermelhas e uma azul).
- 10 pedaços de arame revestidos com canudinhos plásticos.

PROCEDIMENTOS:

- Os alunos deverão conectar as bolinhas na proporção de 2 vermelhas para uma azul formando a molécula de água.
- Reunião em plenária para dizerem o que fizeram.
- Ao final deverá ser comentado que, dependendo da maneira como a molécula (conjunto de átomos de que se juntam) a substância será diferente.

Tarefa:

Os alunos irão desenhar a molécula de água e calcular quantas bolinhas azuis e vermelhas eles vão precisar para fazer 10 moléculas de água.

AULA 4 – IMPORTÂNCIA DA ÁGUA (A água trabalha)

Objetivos:

Os alunos deverão desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- Identificar as diferentes utilizações da água pelo homem;
- Ser crítico e criativo;
- Ser capaz de resolver situações-problema;
- Trabalhar em grupo;
- Expressar-se oralmente;
- Construir hipóteses e argumentos.

ATIVIDADE 1 - Apresentação de um teatro de fantoche sobre a história a “Água” – Adaptação do Livro de Monteiro Lobato “Os serões de dona Benta”

Obs.:Na apresentação do teatro deve haver interação entre os personagens e os alunos. Fazer uma retomada sobre a estrutura química da água e sua função em determinar as propriedades tornando essa substância muito especial em relação às outras tantas existentes no mundo. Após isso, os fantoches vão explicar que o homem usa a água também para trabalhar por ele. A partir daí a seguinte pergunta deverá ser feita: “Vocês duvidam? Então

eu vou ver se vocês resolvem um problema para mim utilizando a água. Será que vocês conseguem?”

Experiência 1 - O Problema da Pressão

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- Equipamento desenvolvido pela Prof. Anna Maria P. de Carvalho para a atividade “O problema da Pressão”.

Procedimentos:

Após a apresentação do material para os alunos, o seguinte problema deverá ser proposto: “Como é que a gente faz para manter o tubinho marrom sempre cheio de água?”

Após os alunos terem resolvido o problema os alunos deverão ser reunidos em plenária para falarem como fizeram para resolver o problema e porque acham que daquela forma o problema foi resolvido. Em seguida deverão desenhar e escrever suas conclusões.

Ao final a professora vai perguntar se os alunos conseguem estabelecer uma relação entre o problema que resolveram e a afirmação dos marionetes de que os homens fazem a água trabalhar por eles.

ATIVIDADE 2 – Apresentação de um teatro de fantoche sobre a história a “Água” – Adaptação do Livro de Monteiro Lobato “Os serões de dona Benta”

Obs.:Na apresentação do teatro deve haver interação entre os personagens e os alunos. Os marionetes destacam os seres vivos que vivem debaixo da água e também aqueles que não conseguem. Contudo, colocam a questão proposta por Pedrinho sobre a construção de cidades flutuantes, barcos e submarinos. As marionetes então comentar sobre há diferentes tipos de embarcações, perguntado para os alunos se são capazes de citar alguns tipos. Nessa oportunidade explica o papel das embarcações na vida dos índios, no descobrimento do Brasil e hoje como meio de transporte. Nesse momento será proposto a seguinte pergunta: “ Mas como será que o homem faz para conseguir flutuar sobre as águas?”

Experiência 2 - O Problema do barquinho*

Atividade proposta pela professora Anna Maria P. de Carvalho.

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- Folhas de papel alumínio com 30 cm de lado;
- Arruelas;

- Uma bacia com profundidade mínima de 10 cm;

Procedimentos:

Perguntar aos alunos: “Como será que a gente faz para construir barquinho que, na água, carregue o maior número de arruelas?”

- Pedir aos alunos que tentem resolver o problema;

Após os alunos terem resolvido o problema, deverão ser reunidos em plenária para falar sobre o que fizeram para resolver o problema e porque acham que daquela maneira o problema foi resolvido. Em seguida deverão desenhar e escrever suas conclusões.

Experiência 3 - O Problema do submarino*

Atividade proposta pela professora Anna Maria P. de Carvalho.

Material:

Cada grupo de 5 alunos deverá receber:

- Um submarino;

- Cinco bocais;
- Um balde transparente.

Procedimentos:

Perguntar aos alunos: “Como será que a gente faz para fazer o submarino afundar e subir na água?”

- Pedir aos alunos que tentem resolver o problema;

Após os alunos terem resolvido o problema, deverão ser reunidos em plenária para falar sobre o que fizeram para resolver o problema e porque acham que daquela maneira o problema foi resolvido. Em seguida deverão desenhar e escrever suas conclusões.

Tarefa:

Os alunos deverão, em grupo, confeccionar um cartaz retratando, por meio de figuras, desenhos e pequenos textos, tudo que aprenderam sobre a importância da água.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)